SIEMENS

SIMATIC HMI

Multi Panel MP270

Manuel produit

Préface, table des matières	
Introduction	1
Fonctionnalités	2
Mise en service	3
Manipulation du MP270	4
Manipulation des images et des objets d'image	5
Recettes	6
Archives	7
Réglages du système	8
Installation	9
Description de l'appareil	10
Options	11
Entretien/Maintenance	12
Echange du système d'exploitation	13
Annexes	A ▽ E
Glossaire, Index	

6AV6591–1DB01–2AC0

Edition 03/01

Règles de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité ainsi que pour éviter des dommages matériels. Elles sont présentées, selon le risque encouru, de la façon suivante:

Danger

signifie qu'il y a danger de mort ou de blessure grave **de façon certaine**, si les mesures de précaution en question ne sont pas prises.

Attention

signifie qu'il y a danger de mort ou de blessure grave **de façon éventuelle**, si les mesures de précaution en question ne sont pas prises.

Avertissement

avec triangle de signalisation, signifie qu'il y a risque de blessure légère si les mesures de précaution en question ne sont pas prises.

Avertissement

sans triangle de signalisation, signifie qu'un dommage matériel peut survenir si les mesures de précaution en question ne sont pas prises.

Attention

signifie qu'un événement ou un état indésirable peut survenir si la recommandation en question n'est pas suivie.

Personnel qualifié

La mise en service et l'utilisation d'un pupitre ne doivent être effectuées que par un **personnel qualifié**. Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer des interventions sur la console. Il s'agit de personnes qui ont l'autorisation de mettre en service, de mettre à la terre et de repérer des appareils, systèmes et circuits électriques conformément aux règles de sécurité en vigueur.

Utilisation conforme aux dispositions

Veuillez prendre en considération les avertissements suivants:

Attention

Le pupitre ne doit être utilisée que pour les applications spécifiées dans le catalogue et dans la description technique, et exclusivement avec des périphériques et composants recommandés ou autorisés par Siemens.

La mise en service est interdite tant que la machine dans laquelle est incorporée ce constituant n'est pas conforme aux prescriptions de la directive 89/392/CEE.

Le transport, le stockage, le montage, la mise en service ainsi que l'utilisation et la maintenance adéquats de la console sont les conditions indispensables pour garantir un fonctionnement correct et sûr du produit.

Homologations

Vous trouverez en annexe A les homologations valables pour le pupitre.

Marques

Vous trouverez dans la préface les marques déposées de Siemens AG. Les autres dénominations dans ce type d'écriture peuvent aussi se trouver être des marques déposées. L'utilisation de ces dénominations par des tiers à leurs propres fins pourrait violer les droits de leurs détenteurs.

Imprimeur

Edition et publication : A&D PT1.

Copyright Siemens AG 2001 Tous droits réservés

Toute communication ou reproduction de ce support d'information, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous nos droits sont réservés, notamment pour le cas de la délivrance d'un brevet ou celui de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

Siemens AG
Automation & Drives
SIMATIC Human Machine Interface
Postfach 4848, D-90327 Nuernberg

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent manuel avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Or des divergences n'étant pas exclues, nous ne pouvons pas nous porter garants pour la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition. Veuillez nous faire part de vos suggestions.

© Siemens AG 2001
Sous réserve de modifications.

Préface

Ce manuel

Le manuel d'utilisation MP270 fait partie de la documentation du SIMATIC HMI. Il est destiné à informer les opérateurs, monteurs, configurateurs et gestionnaires de projet sur l'installation, la fonctionnalité, l'utilisation et la constitution technique du MP270.

Vous trouverez à l'annexe E une vue d'ensemble de toute la documentation du SIMATIC HMI.

Guide pour vous y retrouver dans ce manuel

Le manuel d'utilisation se compose des chapitres suivants MP270 :

Chapitre	Contenu
1 - 2	Vue d'ensemble sur les caractéristiques de service et l'étendue des fonctions du MP270
3 - 5	Mise en service et utilisation
6 - 7	Recettes et archives
8	Réglages du système
9 - 12	Installation mécanique et électrique, description de l'appareil, installation ultérieure d'options ainsi qu'entretien et maintenance du MP270
13	Informations concernant l'échange du système d'exploitation
Annexes	• Caractéristiques techniques • Brochage des interfaces • Messages système • Directives EGB • Documentation SIMATIC HMI

Conventions

Nous utilisons dans ce manuel les conventions suivantes :

`Moteur arrêté`	Texte apparaissant sur le pupitre de contrôle-commande, imprimé en caractères de machine à écrire.
`Variable`	Noms symboliques représentant des valeurs variables à l'écran, apparaissent en caractères de machine à écrire italiques.
Images	Les fonctions sélectionnables apparaissent en caractères normaux italiques.
ESC	Pour les identifier, la désignation des touches et des boutons est représentée dans un autre type de caractères.

Historique

Les modifications suivantes sont la base des différentes éditions de ce manuel d'utilisation :

Edition	Remarque
01/99	Première édition du manuel d'utilisation MP270.
12/99	Recettes, archives, nouveaux objets d'image, transfert MPI, service réseau, Alarme_S
03/01	Nouvelles combinaisons de touches, possibilités de communication, fonctions pour enregistrements, nouveaux messages système

Marques

Les désignations suivantes sont des marques déposées de Siemens AG :

- HMI®
- IndustrialX®
- MP270®
- MP370®
- ProAgent®
- ProTool®
- ProTool/Lite®
- ProTool/Pro®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- SIMATIC Multi Panel®
- SIMATIC Multifunctional Platform®
- WinCC®
- WinCC Add-on®

Assistance technique supplémentaire

Pour toute précision technique, adressez-vous à votre interlocuteur Siemens de l'agence ou du bureau de représentation dont vous dépendez.

Customer Support, Technical Support

accessible dans le monde entier, quelle que soit l'heure :

SIMATIC Hotline

Partout dans le monde (Nuernberg) **Technical Support** (FreeContact) Heure locale : Lu.-Ven. 7:00 à 17:00 Téléphone : +49 (180) 5050-222 Télécopie : +49 (180) 5050-223 E-Mail : techsupport@ad.siemens.de GMT : +1:00	**Partout dans le monde** (Nuernberg) **Technical Support** (payant, uniquement avec SIMATIC Card) Heure locale : Lu.-Ven. 0:00 à 24:00 Téléphone : +49 (911) 895-7777 Télécopie : +49 (911) 895-7001 GMT : +01:00	
Europe / Afrique (Nuernberg) **Authorization** Heure locale : Lu.-Ven. 7:00 à 17:00 Téléphone : +49 (911) 895-7200 Télécopie : +49 (911) 895-7201 E-Mail : authorization@nbgm.siemens.de GMT : +1:00	**Etats-Unis** (Johnson City) **Technical Support and Authorization** Heure locale : Lu.-Ven. 8:00 à 19:00 Téléphone : +1 423 461-2522 Télécopie : +1 423 461-2289 E-Mail : simatic.hotline@sea.siemens.com GMT : –5:00	**Asie / Australie** (Singapour) **Technical Support and Authorization** Heure locale : Lu.-Ven. 8:30 à 17:30 Téléphone : +65 740-7000 Télécopie : +65 740-7001 E-Mail : simatic.hotline@sae.siemens.com.sg GMT : +8:00
Les langues parlées sur les Hotlines SIMATIC sont en général l'allemand et l'anglais, sur les hotlines d'autorisation, on parle également français, italien et espagnol.		

Services en ligne d'assistance technique SIMATIC Customer Support

Le service SIMATIC Customer Support vous fournit, par le biais des services en ligne, une multitude d'informations supplémentaires sur les produits SIMATIC :

- Vous trouverez des informations actuelles générales
  - dans Internet à l'adresse `http://www.ad.siemens.de/simatic`
- Informations actuelles sur le produit et téléchargements qui peuvent s'avérer utiles pour l'utilisation :
  - dans **Internet**, sous `http://www.ad.siemens.de/simatic-cs`
  - via le **Bulletin Board System** (BBS) à Nuernberg (*SIMATIC Customer Support Mailbox)* au numéro +49 (911) 895-7100.

    Pour sélectionner la boîte aux lettres électronique, utilisez un modem allant jusqu'à V.34 (28,8 kBaud), et dont les paramètres seront réglés comme suit : 8, N, 1, ANSI, ou sélectionnez par le biais du RNIS (x.75, 64 kBit).
- Vous trouverez votre correspondant pour Automation & Drives sur site, par le biais de notre banque de données spéciale correspondants
  - dans **Internet**, sous `http://www3.ad.siemens.de/partner/search.asp`

Abréviations

Les abréviations utilisées dans le présent manuel ont les significations suivantes :

AG	Automate
ANSI	American National Standards Institute
API	Automate programmable industriel
AS 511	Protocole de l'interface PG sur SIMATIC S5
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
CCFL	Cold Cathode Fluorescence Lamp
CEM	Compatibilité électro-magnétique
CF	Compact Flash
CPU	Central Processing Unit
CSV	Comma Separated Values
DC	Direct Current
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name Service
DP	Périphérie décentralisée
DSN	Data Source Name
EGB	Modules craignant les décharges électrostatiques
HMI	Human Machine Interface
IF	Interface
LCD	Liquid Crystal Display (affichage à cristaux liquides)
LED	Light Emitting Diode (diode lumineuse)
MP	Multi Panel

MPI	Multipoint Interface (SIMATIC S7)
OP	Operator Panel
PC	Personal Computer
PCL	Printer Control Language
PG	Console de programmation
PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)
STN	Super Twisted Nematic
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TTL	Logique transistor-transistor
UNC	Universal Naming Convention
WINS	Windows Internet Name Service

Vous trouverez une liste de tous les termes techniques utilisés, accompagnés de leur explication, dans le glossaire se trouvant à la fin du présent manuel.

Table des matières

1 Introduction 1-1

2 Fonctionnalités 2-1

3 Mise en service 3-1

3.1 Première mise en service 3-3

3.2 Remise en service 3-4
3.2.1 Lancement manuel du transfert 3-4
3.2.2 Lancement automatique du transfert 3-5
3.2.3 Minimisation des temps de transfert 3-6

3.3 Options pour le mode de transfert 3-7

3.4 Test de la configuration sur MP270 3-11

3.5 Transfert retour 3-13

3.6 Sauvegarder/Restaurer la mémoire flash interne 3-15

4 Manipulation du MP270 4-1

4.1 Clavier intégré 4-1
4.1.1 Touches de fonction/touches programmables 4-2
4.1.2 Touche système 4-3

4.2 Combinaisons de touches 4-5

4.3 Saisie de valeurs 4-9
4.3.1 Saisie de valeurs numériques 4-10
4.3.2 Saisie de valeurs alphanumériques 4-11

4.4 Appeler le texte d’aide 4-12

5 Manipulation des images et des objets d’image 5-1

5.1 Manipulation des images 5-2

5.2 Ouverture et fermeture de session sur le MP270 5-5

5.3 Vue d’ensemble des objets d’image 5-6

5.4 Champ de saisie 5-9

5.5 Zone de liste 5-11

5.6 Bouton 5-12

5.7 Bouton d’état 5-13

5.8 Interrupteurs 5-15

5.9 Messages 5-16
5.9.1 ALARM_S 5-18
5.9.2 Ligne de message 5-19
5.9.3 Fenêtre de message 5-19
5.9.4 Page de message 5-21
5.9.5 Tampon des messages 5-22

5.9.6 Afficheur de messages 5-23
5.9.7 Afficheur simple de messages 5-24

5.10 Histogramme 5-25

5.11 Diagramme 5-26

5.12 Défileur 5-28

5.13 Afficheur analogique 5-29

5.14 Date/Heure 5-30

5.15 Horloge numérique/analogique 5-32

5.16 Liste des mots de passe 5-33
5.16.1 Gestion des mots de passe 5-34
5.16.2 Exportation/importation de la liste des mots de passe 5-35

5.17 Etat/Forçage 5-36

6 Recettes 6-1

6.1 Vue d'ensemble 6-1

6.2 Configuration des recettes 6-3

6.3 Editer des enregistrements 6-6
6.3.1 Afficheur de recettes 6-7
6.3.2 Images de recette 6-15
6.3.3 Fonctions et contrats automate 6-17
6.3.4 Exporter/importer des enregistrements 6-18
6.3.5 Comportement lors de la modification de la structure de recette 6-21

7 Archives 7-1

8 Réglages du système 8-1

8.1 Réglage de la langue 8-2

8.2 Réglage du mode de fonctionnement 8-3

8.3 Réglages de l'écran 8-4

8.4 Réglages dans le Control Panel 8-5
8.4.1 Communication 8-6
8.4.2 Réglage Date/Heure 8-6
8.4.3 Réseau 8-7
8.4.4 Propriétés du pupitre 8-7
8.4.5 Réglages selon les pays 8-7
8.4.6 Réglage de l'imprimante 8-8

8.5 Service réseau 8-9
8.5.1 Conditions préalables pour le service réseau 8-9
8.5.2 Configuration de MP270 8-10
8.5.3 Test du réseau 8-12
8.5.4 Configuration des fonctions réseau 8-12

9 Installation 9-1

9.1 Installation mécanique 9-2

9.2 Installation électrique 9-4
9.2.1 Branchement de l'ordinateur de configuration 9-8
9.2.2 Branchement de l'automate 9-9
9.2.3 Branchement de l'imprimante 9-11

10 Description de l'appareil 10-1
10.1 Dimensions 10-2
10.2 Marquage des touches de fonction 10-3
11 Options 11-1
11.1 Pile de sauvegarde 11-2
11.2 Module mémoire/Carte réseau 11-3
12 Entretien/Maintenance 12-1
12.1 Nettoyage de l'écran et de la feuille du clavier 12-1
12.2 Remplacement de la pile de sauvegarde en option 12-2
13 Echange du système d'exploitation 13-1

ANNEXES

A Caractéristiques techniques A-1
B Brochage des interfaces B-1
C Messages système C-1
D Directives EGB D-1
E Documentation SIMATIC HMI E-1

Introduction

1

Plate-forme multifonctionnelle

Les SIMATIC Multi Panels sont les représentants de la nouvelle catégorie de produits *“plate-forme multifonctionnelle”*. Cette catégorie de produits se localise entre les composants adaptés au processus et optimisés pour l’application, tels le pupitre de contrôle-commande et l’automate programmable industriel d’un côté et l’ordinateur industriel de l’autre côté.

La plate-forme multifonctionnelle se base sur le système d’exploitation standard et innovatif Microsoft Windows CE. Elle allie la robustesse des équipements matériels dédiés à la flexibilité du monde des PC.

Les Multi Panels offrent entre autres les caractéristiques de service suivantes :

- Représentation aisée et commande du processus avec un panneau de configuration conforme à Windows
- Lors de la configuration, grand choix d’objets d’image préétablis
- Maniement simple et rapide des recettes et enregistrements dans les images de recette et les afficheurs de recettes
- Archivage de messages et de valeurs processus
- Dynamisation d’objets image (p. ex. déplacer des objets)
- Simulation de la configuration sur l’ordinateur de configuration
- Création de graphiques vectoriels avec le logiciel de configuration SIMATIC ProTool CS sans éditeur de graphiques externe
- Visual Basic Script pour la réalisation de vos propres fonctions
- Procédé de signalisation Alarm_S en corrélation avec SIMATIC S7
- Transfert :
  - basculement automatique en mode de transfert
  - transfert via MPI et PROFIBUS/DP
  - transfert série
  - transfert par TeleService
- Couplages standard aux automates SIMATIC S5, SIMATIC S7 et SIMATIC 505 et aux automates d’autres fabricants

Vous trouverez un aperçu intégral des fonctions du MP270 au chapitre 2.

Domaine d'utilisation du MP270

Le MP270 est conçu pour une surveillance et un pilotage confortable de la machine. Il permet une représentation graphique proche de la réalité de la machine ou de l'installation à surveiller. Le domaine d'utilisation englobe entre autres les applications dans la construction mécanique et d'appareils ainsi que dans la technique d'emballage et l'industrie électrique.

De par leur niveau de protection élevé (côté frontal du IP65) et du fait que l'on a renoncé à une mémoire de masse amovible, comme les disques durs ou les disquettes par exemple, le MP270 est également adapté pour être utilisé en environnement industriel sévère et directement sur site, relié à la machine.

Lieux de montage du MP270 :

- armoires/pupitres
- armoires/racks 19'

Equipé d'un matériel de base performant et grâce à sa profondeur d'encastrement minime, le MP270 satisfait à toutes les exigences requises pour une manipulation à proximité de la machine.

Manipulation et surveillance confortables

Le MP270 vous permet non seulement de représenter sous forme graphique les états de service, les valeurs actuelles du processus et les dérangements d'un automate y étant accouplé, mais également de commander et d'observer aisément la machine ou l'installation à surveiller. L'adaptation de l'affichage et de la commande du MP270 aux diverses exigences du processus peut être réalisée de manière optimale à l'aide du logiciel de configuration ProTool CS et être par exemple complétée par des fonctions définies par l'utilisateur avec ses propres scripts.

Le MP270 vous permet de :

- piloter et surveiller le processus grâce à un guidage par menus; vous pouvez entrer des valeurs de consigne ou commander des actionneurs p. ex. en saisissant des valeurs ou en actionnant les touches de fonction configurées;
- visualiser des processus, machines et installations, grâce à des images graphiques et dynamisées;
- visualiser et éditer des messages ainsi que visualiser des variables processus par exemple dans des champs d'affichage, des histogrammes, des courbes ou des affichages d'état;
- intervenir directement dans le déroulement du processus, au moyen du clavier intégré.

Configuration avec ProTool CS

Les graphiques, textes, fonctions personnalisées ainsi que les organes de commande et de visualisation devant s'afficher sur le MP270 doivent au préalable être créés sur un ordinateur (PC ou PG) doté du logiciel de configuration SIMATIC ProTool CS.

Pour transmettre la configuration au MP270, il faut raccorder au MP270 l'ordinateur de configuration (voir "Phase de configuration" dans la figure 1-1). Vous pouvez établir la liaison soit directement, soit, par exemple, par le biais d'un réseau MPI/PROFIBUS-DP.

Après transmission de la configuration, vous pouvez coupler le MP270 à l'automate. La communication entre le MP270 et l'automate est à présent possible et le MP270 peut réagir en fonction des séquences du programme dans l'automate selon les valeurs prédéfinies (voir "Phase de conduite du processus" dans la figure 1-1).

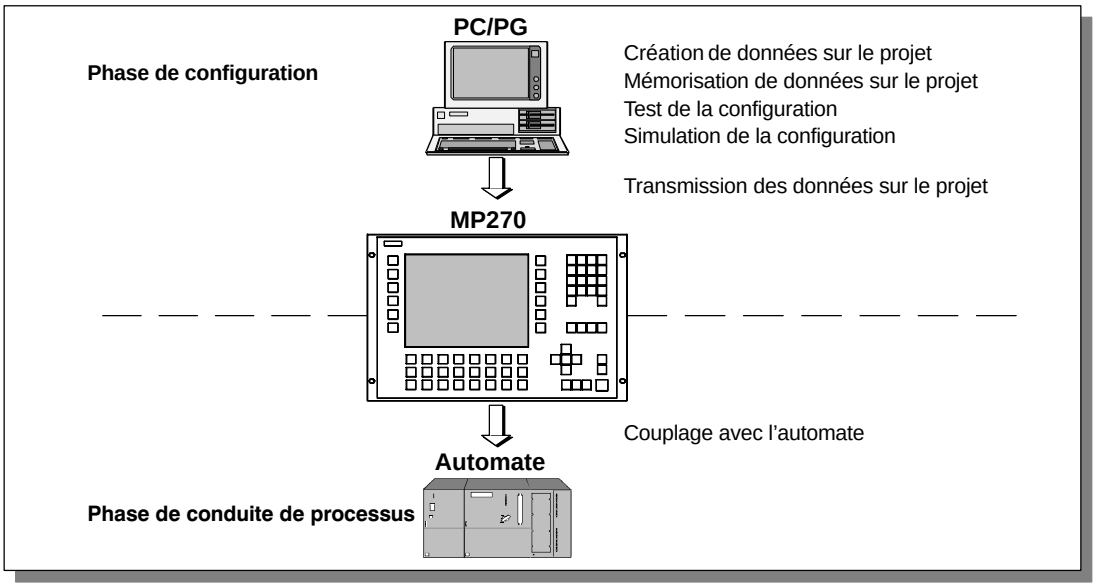


Figure 1-1 Phase de configuration et de conduite du processus

Aperçu du MP270

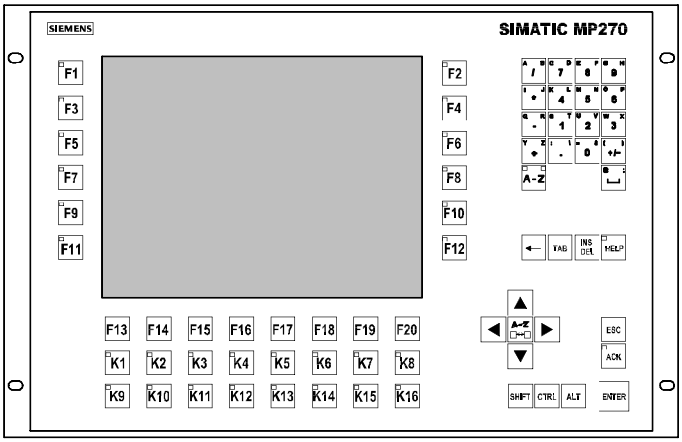


Tableau récapitulatif : Structure du MP270

Processeur	Type	32 Bit CPU	
Mémoire pour la configuration	Capacité	jusqu'à 4 MOctets	
Logiciel	Système d'exploitation	Microsoft Windows CE	
Interfaces	Interface série pour connexion d'un automate, d'un PC/PG, d'une imprimante	1 × RS232/TTY (active/passive) 1 × RS232 (à 9 contacts) 1 × RS422/RS485	
Ecran	Type	TFT-LCD	STN-LCD
	Surface image active (B × H) en mm	211 × 158 (10,4 '')	
	Résolution (pixels)	640 × 480	
	Couleurs	256	
	Rétroéclairage	Tube CCFL	
	Durée de vie env. (h)	40.000	50.000
Clavier feuille	Touches système avec fonctions fixes	33 (3 avec LED)	
	Touches de fonction avec fonctions configurables	36 (28 avec LED)	
	utilisables comme touches programmables	20	
	Marquage des touches de fonction	spécifique à l'installation avec bandes de marquage	
Particularités	• Extension de mémoire externe : – Emplacement pour carte CF – Emplacement pour carte PC • Carte réseau en option	 ✓ ✓ ✓	

Informations supplémentaires

Des informations détaillées sur les caractéristiques techniques du MP270 sont données à l'annexe A du présent manuel.

La création de configurations pour le MP270 et les fonctions du logiciel de configuration sont décrites de façon détaillée dans le manuel d'utilisation *ProTool Configuration de systèmes sous Windows* et dans l'aide en ligne de ProTool CS.

Vous trouverez des informations concernant le couplage du MP270 à l'automate dans le manuel d'utilisation *Communication pour systèmes sous Windows*.

Vous trouverez des informations actuelles qu'il n'a plus été possible de prendre en considération dans les manuels, dans le fichier *Liesmich.wri* sur le CD-ROM ProTool.

Fonctionnalités

2

Le tableau suivant résume les fonctions du MP270. Les valeurs numériques sont les valeurs maximales pouvant être gérées par le MP270. Ces valeurs n'ont aucune particularité additive, c'est–à dire que vous pouvez par exemple configurer 4.000 messages si vous n'utilisez pas d'autres objets. Il n'est toutefois pas possible d'avoir simultanément 4.000 messages et 200 images à 200 variables chacune par image. Les valeurs spécifiées sont limitées par la taille de la mémoire de configuration.

Fonction		Remarque
Messages	Nombre	4.000
	Affichage	Ligne de messages/Fenêtre de message/Afficheur de messages
	Consulter tous les messages présents	page des messages/afficheur de messages
	Longueur texte de message	70 caractères
	Valeurs processus dans le texte de message	8
	Etats de message identifiés par des couleurs différentes	✓
	Messages d'événement	✓
	Messages d'alarme • Mode d'affichage • Acquittement de messages individuels • Acquitter simultanément plusieurs messages d'alarme (acquittement global)	✓ Premier message/dernier message, au choix ✓ 16 groupes d'acquittement
ALARM_S	Afficher les messages S7	✓
Listage des messages	Sortie sur imprimante	✓
Tampon des messages volatile	Capacité	1.024 Evénements de message
	Consulter des messages	✓
	effacer	✓
	Imprimer	✓
	Etats de message présents simultanément (maxi) • Messages d'événement ou • Messages d'alarme/ALARM_S	 500 250
Tampon des messages - Archive	Emplacement d'enregistrement	Fichier CSV
	Capacité	limitée par le support de mémoire (carte PC, carte CF, lecteur réseau)

Fonction		Remarque
Enregistrement des messages	Moment de survenance	date/heure
	Etat de message	Apparu, Disparu, Acquitté
Images	Nombre	200
	Champs par image	200
	Variables par image	200
	Eléments complexes par image (courbes, histogrammes, etc.)	10
	Affichage	✓
	Impression (copie d'écran)	✓
	Objets d'image	• Texte • Graphique • Champ d'affichage • Champ de saisie • Champ d'affichage symbolique • Champ d'options • Date/heure • Liste des graphiques • Graphique vectoriel • Bouton • Bouton d'état • Interrupteur • Bouton de commande invisible • Représentation de courbes • Histogrammes • Affichage des messages • Afficheur de messages simple • Etat/Forçage • Liste des mots de passe • Afficheur de recettes • Curseur • Afficheur analogique • Horloge numérique/analogique
	Guide-opérateur • Texte d'aide • Attributs dynamiques • Afficher/cacher des objets • Icônes pour touches programmables • Ordre TAB • Diodes luminescentes dans les touches de fonction	 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
	Fenêtre permanente	✓
Variables	Nombre	2.048
Surveillance des valeurs-limites	Saisies/affichages	✓
Fonctions de conversion	Saisies/affichages	✓

Fonction		Remarque
Texte d'aide	Lignes/caractères	7/35
	Pour messages	✓
	Pour images	✓
	pour objets d'image • Champ de saisie • Champ d'options • Bouton • Bouton d'état • Interrupteur • Bouton de commande invisible	 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Archivage	Messages	✓
	Variables	✓
	Nombre d'archives (sans Archives suite)	20
Listes	Nombre	500
	Listes de graphiques	400
	Listes de textes	400
Fonctions d'impression	Copie du contenu de l'écran	✓
	Listage direct des messages	✓
	Rapport d'équipe	✓
Protection par mot de passe	Nombre de mots de passe	50
	Niveau de mot de passe	10 (0..9)
Recettes	Nombre	100
	Enregistrements par recette	100 [1)]
	Constituants par recette	500
	Total d'entrées	5.000
Changement de langue en ligne	Nombre de langues	3
Fonctions PG (Etat/Forçage)	SIMATIC S5	✓
	SIMATIC S7	✓
Réglages de l'écran	Mise en veilleuse	✓
	Luminosité	✓
	Contraste	✓ (écran STN uniquement)
	Ecran de veille	✓
Réveil	Déclenchement cyclique ou unique des fonctions	✓
Script VB	Extensions personnalisées des fonctionnalités	✓
	Nombre de scripts	50
	Nombre de lignes par script	20
Liaisons [2)]	Nombre	6

Fonction		Remarque
Communication	**SIMATIC S5**	
	• AS511	✓
	• PROFIBUS-DP	✓
	SIMATIC S7	
	• MPI	✓
	• PROFIBUS-DP	✓
	SIMATIC 505	
	• NITP	✓
	• PROFIBUS-DP	✓
	SIMOTION	✓
	Accouplement à des automates d'une autre marque	
	Allen Bradley (PLC-5, SLC 500)	
	• DF1	✓
	• DH+ 3)	✓
	• DH485 3)	✓
	LG (Lucky Goldstar)	
	• GLOFA GM	✓
	Modicon	
	• Modbus	✓
	Mitsubishi FX	✓
	Telemecanique TSX	
	• Adjust	✓
	• Uni-Telway	✓

1) 64 kOctets au maximum peuvent être mémorisés sur la mémoire flash interne
2) Pour SIMATIC S7
3) Par module externe

Mise en service

3

Dans ce chapitre

Ce chapitre vous apporte des informations sur

- Mise en service du MP270 (page 3-3)
- Remise en service du MP270 (page 3-4)
- Options pour le mode de transfert (page 3-7)
- Test de la configuration sur MP270 (page 3-11)
- Transfert retour de la configuration (page 3-13)
- Sauvegarder/restaurer la mémoire Flash interne (page 3-15)

Attention

Lors de la mise en service, veuillez prendre en considération les règles de sécurité relatives à la polarisation en page 9-6.

Mise hors tension de l'alimentation

Avertissement

Avant la mise hors tension de l'alimentation, toujours quitter le logiciel du Runtime pour éviter toute perte de données.

Pour quitter le logiciel du Runtime, activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Terminer_exécution* dans votre configuration. Attendez que le MP270 affiche le menu de départ (figure 3-1, page 3-7) avant de mettre l'alimentation hors tension.

Voici comment manipuler le MP270 dans la phase de démarrage

Dans la phase de démarrage du MP270, il vous est entre autres possible de régler les options pour le mode de transfert et de modifier divers réglages du système.

Etape	Procédure
1	Sélectionnez avec la touche tabulateur l'objet à manipuler (bouton, case à cocher, champ de saisie). L'objet actuellement sélectionné est encerclé ou change de couleur.
2	• **Boutons/cases à cocher :** Actionnez la touche de saisie pour déclencher le bouton marqué ou pour activer/désactiver la case à cocher marquée. • **Champs de saisie :** Effectuez votre modification/saisie et validez avec la touche de saisie.

Vous trouverez aux chapitres suivants de plus amples informations concernant la manipulation du MP270 :

- Procédure générales de dialogue : Chapitre 4
- Manipulation d'objets d'image spéciaux : Chapitre 5

3.1 Première mise en service

Procédure

Aucune configuration n'est installée sur votre pupitre de contrôle-commande lors de la première mise en service. Veuillez procéder comme suit pour pouvoir transférer sur le MP270 non seulement le logiciel d'exécution de l'ordinateur de configuration, mais également les données sur le projet nécessaires au fonctionnement :

Etape	Procédure
1	Mettez le MP270 sous tension. Veuillez pour cela prendre en considération les règles de sécurité relatives à la polarisation en page 9-6.
2	Selon le réglage entrepris dans le menu de configuration (figure 3-2, page 3-8), reliez l'interface IF2 (série) ou IF1B (MPI/PROFIBUS-DP) du MP270 à l'ordinateur de configuration par le biais d'un câble standard approprié.
3	Vérifiez dans le menu de configuration (figure 3-2, page 3-8) le réglage de l'interface et adaptez-la le cas échéant.
4	Si vous voulez effectuer le transfert par un couplage MPI, réglez les paramètres suivants sur l'ordinateur de configuration : • Adresse OP : 1 • Vitesse de transmission : 187,5 kBaud
5	Démarrez le transfert de la configuration sur l'ordinateur de configuration. Les réglages nécessaires sur l'ordinateur de configuration pour le transfert sont donnés dans le manuel d'utilisation *ProTool Configuration des systèmes sous Windows*. L'ordinateur de configuration vérifie la liaison au MP270. Si elle est inexistante ou perturbée, un message d'erreur en ce sens est émis sur l'ordinateur de configuration. Si le transfert est interrompu par l'ordinateur de configuration et qu'un conflit de compatibilité est mentionné, procédez comme décrit au chapitre 13. Lorsque la liaison est correcte, les données sur le projet sont transférées au MP270. Une fois la transmission effectuée, le MP270 lance la nouvelle configuration.

Réglage Date/Heure

Une mise à jour de la date et de l'heure s'impose lors de la première mise en service ou si le MP270 est resté hors tension pendant un certain temps sans pile de sauvegarde. Vous trouverez des informations à ce sujet à partir de la page 5-30.

3.2 Remise en service

But

En cas de remise en service, remplacez par une autre une configuration existant déjà dans le MP270. Les données sur le projet sont alors transférées de l'ordinateur de configuration au MP270.

Vous disposez des possibilités suivantes pour faire basculer le MP270 en mode de transfert :

- lancement manuel du transfert dans la phase de démarrage du MP270 (page 3-4)
- lancement automatique du transfert pendant le fonctionnement du MP270 (page 3-5)
- lancement du transfert pendant le fonctionnement du MP270 par un organe de commande configuré en conséquence (page 8-3)

3.2.1 Lancement manuel du transfert

Lancement manuel du transfert dans la phase de démarrage du MP270 :

Etape	Procédure
1	Mettez le MP270 sous tension. Veuillez pour cela prendre en considération les règles de sécurité relatives à la polarisation en page 9-6.
2	Reliez par un câble standard approprié l'interface IF2 (série) ou IF1B (MPI/PROFIBUS-DP) du MP270 à l'ordinateur de configuration.
3	Vérifiez dans le menu de configuration (figure 3-2, page 3-8) le réglage de l'interface et adaptez-la le cas échéant.
4	Pendant la phase de démarrage du MP270, le menu représenté dans la figure 3-1 (page 3-7) s'affiche brièvement. Touchez le bouton *Transfer*, pour mettre le pupitre de contrôle-commande en mode de transfert avant le démarrage. Le pupitre de contrôle-commande affiche le message `Connecting to host` jusqu'à ce qu'il reçoive des données de l'ordinateur de configuration ou jusqu'à ce que le bouton *Cancel* soit appuyé. Si le message `Connecting to host` n'apparaît pas, il se peut que les options pour le mode de transfert soient mal réglées (voir page 3-8).
5	Si vous voulez exécuter le transfert par un couplage MPI, réglez sur l'ordinateur de configuration l'adresse OP et la vitesse de transmission actuellement valables sur le MP270 (voir l'opération 4 en page 3-3).
6	Démarrez le transfert de la configuration sur l'ordinateur de configuration. L'ordinateur de configuration vérifie la liaison au MP270. Si elle est inexistante ou perturbée, un message d'erreur en ce sens est émis sur l'ordinateur de configuration. Si le transfert est interrompu par l'ordinateur de configuration et qu'un conflit de compatibilité est mentionné, procédez comme décrit au chapitre 13. En cas de liaison correcte, la nouvelle configuration est transférée au MP270. Une fois la transmission effectuée, le MP270 lance la nouvelle configuration.

3.2.2 Lancement automatique du transfert

Réglages dans le menu de configuration

Vous pouvez automatiquement faire passer le MP270 du mode en cours au mode de transfert, et ce dès qu'un transfert est lancé sur l'ordinateur de configuration qui y est branché. Cette possibilité est particulièrement recommandée pour la phase de test d'une nouvelle configuration, étant donné que le transfert s'effectue alors sans aucune intervention sur le MP270. La condition préalable est que vous ayez réglé les paramètres suivants dans le menu de configuration (figure 3-2, page 3-8) :

Couplage via MPI/PROFIBUS-DP :
- Option *MPI/DP Transfer Enable* activée
- Option *MPI/DP Transfer Remote Control* activée

Couplage série :
- Option *Serial Transfer Enable* activée
- Option *Serial Transfer Remote Control* activée

Vous trouverez une descriptions détaillée des réglages possibles dans le menu de configuration en page 3-8.

Attention

Après la phase de mise en service, désactivez la possibilité du transfert automatique afin de ne pas enclencher accidentellement le MP270 en mode de transfert pendant le fonctionnement de l'installation. Désactivez à cet effet les options *MPI/DP Transfer Remote Control* et *Serial Transfer Remote Control* dans le menu de configuration du MP270 (figure 3-2, page 3-8).

Attention

Les paramètres du bus (par exemple adresse MPI, vitesse de transmission, etc.) sont lus dans la configuration qui se trouve à ce moment là sur le MP270.

Utilisez uniquement ces paramètres pour le transfert d'une nouvelle configuration via MPI, même si d'autres paramètres sont configurés pour cette dernière, cela pour la bonne raison que les nouveaux paramètres ne sont actifs qu'après que le transfert ait correctement été effectué.

Attention

Si le MP270 doit automatiquement passer au mode de transfert par le biais de l'ordinateur de configuration qui y est raccordé, aucun "dialogue modal" ne doit à ce moment là être actif sur le MP270. Les dialogues modaux (par exemple Login-Dialog) sont des dialogues que vous devez d'abord quitter avant de pouvoir en établir d'autres.

Dans ce cas, soit vous quittez le dialogue, soit vous annulez le transfert sur l'ordinateur de configuration.

3.2.3 Minimisation des temps de transfert

Charger la configuration depuis le module mémoire externe

Le transfert d'une configuration sur le MP270 peut éventuellement durer un certain temps, en particulier s'il s'agit d'une configuration importante. Vous pouvez minimiser les temps de transfert, lors de la mise en service par exemple, et ce en chargeant la configuration modifiée du module mémoire externe sur le MP270 (carte PC ou CF).

Condition préalable

Les conditions suivantes doivent être remplies pour pouvoir charger une configuration d'un module mémoire externe sur le MP270 :

- le module mémoire est réglé dans le menu de configuration (figure 3-2, page 3-8), sous *Projectfile path*
- la configuration a déjà une fois transférée sur le MP270 via MPI/DP ou par l'interface série
- comparé à la version déjà transférée, les modifications ne comprennent ni nouveaux types d'objet, ni nouveaux automates, ni nouvelles langues

Procédure

Procédez comme suit pour charger une configuration d'un module mémoire externe sur le MP270 :

Etape	Procédure
1	Copiez sur l'ordinateur de configuration, dans `pdata.fwd`, le fichier projet créé (*.fwd).
2	Mettez le MP270 hors tension.
3	Retirez le module mémoire du MP270 et enfichez-le dans l'ordinateur de configuration.
4	Ecrasez par le nouveau fichier projet le fichier `pdata.fwd` sur le module mémoire.
5	Enfichez à nouveau le module mémoire dans le MP270.
6	Mettez le MP270 sous tension.

Attention

En cas de modifications importantes, transférez toujours votre configuration avec le logiciel de configuration ProTool, étant donné que c'est la seule façon de garantir le fonctionnement de nouveaux objets.

3.3 Options pour le mode de transfert

Vue d'ensemble

Vous pouvez régler les options suivantes pour le mode de transfert :

- passage automatique au mode de transfert pendant le fonctionnement lorsque l'ordinateur de configuration branché effectue un transfert
- Sélection d'un type de couplage déterminé pour le mode de transfert de sorte que le transfert ne puisse s'effectuer que par un couplage série ou que par MPI/PROFIBUS-DP

Appel du menu de configuration

Le réglage des options pour le mode de transfert n'est possible que pendant la phase de démarrage MP270. Pendant la phase de démarrage, le menu de départ présenté en figure 3-1 s'affiche brièvement. Touchez le bouton *Config*, pour appeler le menu de configuration représenté en figure 3-2.

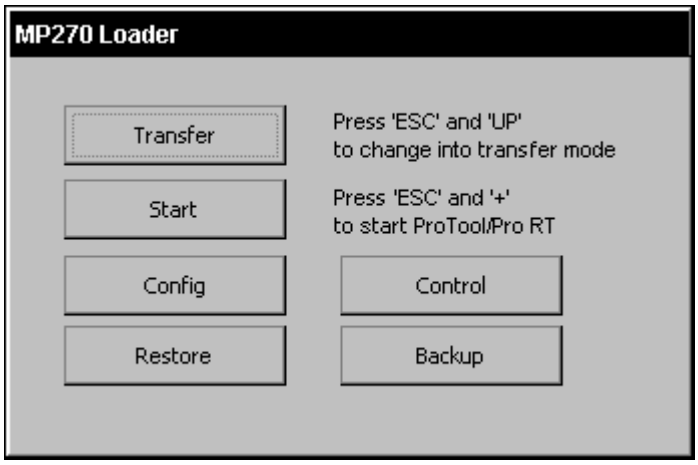


Figure 3-1 Menu de départ du MP270

Vous pouvez également lancer manuellement la configuration en touchant le bouton *Start*. Le MP270 lance sinon automatiquement cette dernière dans les 10 secondes suivant la mise sous tension.

Avec le bouton *Control* ouvrez le pupitre de commande de Windows CE pour modifier les réglages du système. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la page 8-5.

Vous trouverez des informations concernant les boutons *Backup* et *Restore* à la page 3-15.

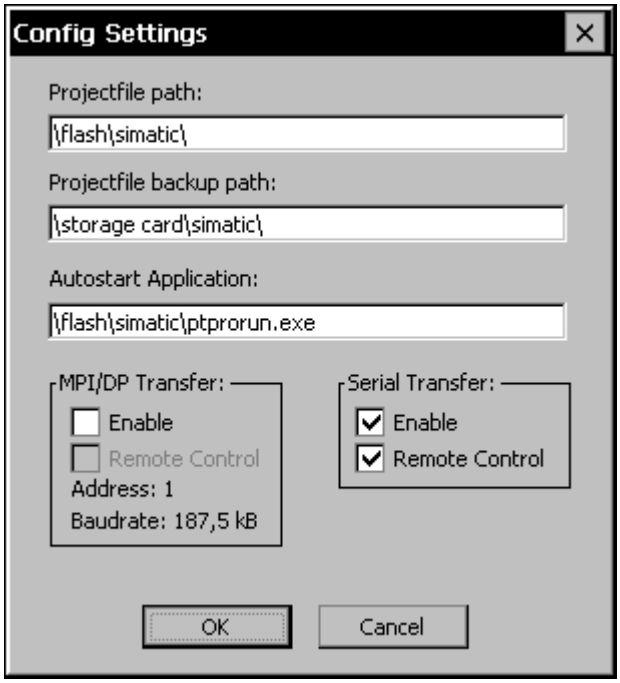


Figure 3-2 Menu de configuration du MP270

Réglages pour le mode de transfert

La définition des options de transfert dans le menu de configuration provoque les réactions suivantes :

- Option *MPI/DP Transfer Enable* :
  Si l'option est désactivée, le mode de transfert du MP270 n'admet aucun transfert via MPI/PROFIBUS-DP. Activez cette option uniquement pour un couplage par MPI ou PROFIBUS-DP (SIMATIC S7).
- Option *MPI/DP Transfer Remote Control* :
  Cette option n'est disponible que si l'option *MPI/DP Transfer Enable* est activée.

  Si l'option est activée, le MP270 bascule automatiquement du mode en cours au mode de transfert lors d'un transfert via MPI/PROFIBUS-DP depuis l'ordinateur de configuration.
- Option *Serial Transfer Enable* :
  Si l'option est désactivée, le mode de transfert du MP270 n'admet aucun transfert via un couplage série.
- Option *Serial Transfer Remote Control* :
  Cette option n'est disponible que si l'option *Serial Transfer Enable* est activée.

  Si cette option est activée, le MP270 passe automatiquement du mode en cours au mode de transfert en cas de transmission série de l'ordinateur de configuration.

Le bouton *OK* vous permet de valider les réglages actuels pour les options de transfert. Le menu de configuration est fermé et le menu de départ représenté en figure 3-1 s'affiche.

Fermez le menu de configuration avec le bouton *Cancel* et passez au menu de départ représenté en figure 3-1. Toute modification éventuellement entreprise dans les réglages sera rejetée.

Dans le groupe *MPI/DP Transfer*, les deux paramètres de bus *Adress* et *Baudrate* s'affichent. Ces paramètres sont valables pour la configuration qui se trouve actuellement sur le MP270.

Attention

Faites en sorte que le MP270 ne puisse, pendant le fonctionnement, passer accidentellement en mode de transfert depuis l'ordinateur de configuration lorsque l'option *Remote Control* est activée.

Attention

- Si vous désactivez les options *MPI/DP Transfer Enable* et *Serial Transfer Enable*, il n'est pas possible de transférer une configuration de l'ordinateur de configuration au MP270.
- Désactivez l'option *Serial Transfer Remote Control*, si vous avez branché une imprimante série sur le MP270.

Autres réglages dans le menu de configuration

Le menu de configuration du MP270 propose non seulement des possibilités de réglage pour le mode de transfert, mais également des champs de saisie pour les chemins suivants :

- *Projectfile path* :
  Vous avez ici la possibilité de modifier la position mémoire préréglée pour le fichier de votre projet.
  Il est possible de régler la mémoire flash interne, la carte PC ou la carte CF. Lors du prochain transfert, la configuration sera sauvegardée à l'emplacement spécifié.
- *Projectfile backup path* :
  Vous avez ici la possibilité de modifier la position mémoire préréglée pour une sauvegarde du fichier source de votre configuration. Ce fichier permet de récupérer ultérieurement la configuration (transfert retour) (*.pdb). Il est possible de régler la mémoire flash interne, la carte PC ou la carte CF.

  Vous trouverez à la page 3-13 de plus amples informations concernant le transfert retour.

- *Autostart Application* :
  Permet de définir la position mémoire pour le logiciel d'exécution ProTool Runtime. Il s'agit de l'application avec laquelle fonctionne votre configuration sous Windows CE sur le MP270.

Attention

Si vous travaillez avec ProTool, ne modifiez aucun préréglage dans ce champ. Faute de quoi le MP270 ne pourrait plus lancer votre configuration.

Quitter le menu de départ

Si le MP270 ne contient encore aucune configuration, il passe automatiquement en mode de transfert dans les 10 secondes suivant la mise sous tension. En appuyant le bouton *Transfer* vous pouvez également commuter manuellement le MP270 en mode de transfert.

Si le MP270 contient déjà une configuration, il lance automatiquement cette dernière dans les 10 secondes suivant la mise sous tension. Vous pouvez également lancer immédiatement la configuration en touchant le bouton *Start*.

3.4 Test de la configuration sur MP270

Conditions préalables

Pour pouvoir permuter entre les deux modes de fonctionnement *OFFLINE* et *ONLINE*,il faut que la fonction *Changement_de_mode* soit reliée à un organe de commande dans votre configuration.

Astuce
Dans la phase de test, il est recommandé de faire démarrer le mode de transfert depuis le mode en cours. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la page 3-5.

Attention

Après la phase de test, n'oubliez pas de désactiver à nouveau l'option *Remote Control*, pour que le pupitre ne puisse passer accidentellement en mode de transfert depuis l'ordinateur de configuration.

Test sur l'ordinateur de configuration

Le simulateur livré avec ProTool vous permet de tester votre configuration sans automate ni pupitre de contrôle-commande sur l'ordinateur de configuration. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation *ProTool Configuration des systèmes sous Windows* et dans l'aide en ligne de ProTool CS.

Test sans couplage à l'automate (mode OFFLINE)

En mode *OFFLINE*, vous pouvez tester chacune des fonctions de la configuration sur le MP270 sans intervention de l'automate. En mode OFFLINE, les variables automate ne sont pas mises à jour.

Etape	Procédure
1	Mettez le MP270 en mode *OFFLINE* (voir page 8-3).
2	Vérifiez que la représentation de toutes les images configurées est correcte.
3	Vérifiez la hiérarchie des images.
4	Vérifiez les champs de saisie.
5	Testez les touches de fonction.

Test avec couplage à l'automate (mode ONLINE)

L'automate étant couplé, vous pouvez tester la communication entre MP270 et l'automate en mode ONLINE. Vous pourrez ainsi entre autres constater si les zones de données configurées sont correctes.

Etape	Procédure
1	Couplez le MP270 à l'automate.
2	Testez tous les points de votre configuration pour lesquels une communication avec l'automate est nécessaire, par exemple : • messages, • fonctions d'impression, • listage automatique des messages, • sélection d'image, etc.

3.5 Transfert retour

But

Lors du transfert, c'est habituellement la configuration exécutable (*.fwd) et uniquement celle-là qui est transférée sur le MP270. Si vous voulez utiliser le fichier initial sur le projet pour poursuivre le traitement de la configuration ou analyser des erreurs, il faut qu'il reste sur l'ordinateur de configuration.

Vous pouvez sauvegarder sur le MP270 non seulement la configuration créée, mais également le fichier source (*.pdb) de votre configuration, de sorte que vous puissiez ultérieurement récupérer (transfert retour) la configuration de MP270.

Avantage

Le transfert retour d'une configuration vous permet d'effectuer ultérieurement des analyses et des modifications sur la configuration, même si l'ordinateur de configuration d'origine n'est pas accessible ou si le fichier source (*.pdb) concernant la configuration n'existe plus sur celui-ci.

Conditions préalables

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies pour pouvoir récupérer le fichier source du fichier de projet exécutable :

- le MP270 doit disposer d'une mémoire suffisante pour le fichier source supplémentaire
- l'emplacement pour la sauvegarde du fichier source doit être réglé sur le MP270 (voir page 3-9 sous "Projectfile backup path")
- Le transfert du fichier de projet actuel, de l'ordinateur de configuration vers MP270, doit avoir été effectué avec l'option *"Autoriser transfert retour"*

  Procédez comme suit :

  1. Sélectionnez dans le logiciel de configuration ProTool la commande de menu *Fichier → Transfert*
  2. Déterminez le mode de transfert
  3. Activez dans le dialogue *Réglages pour transfert* la case à cocher *Autoriser transfert retour*

Que se passe t-il lors du transfert/transfert retour?

Lors du transfert avec transmission du fichier source, la configuration est comprimée à partir du format source (*.pdb), et transférée en tant que fichier *.pdz sur MP270. Après le transfert retour, le fichier est décomprimé dans le logiciel de configuration ProTool CS.

Tapez sur l'ordinateur de configuration un nouveau nom pour la configuration (voir les instructions données à la page 3-14).

Attention

- Le fichier de projet transféré en retour et décomprimé ne peut être ouvert qu'avec un logiciel ProTool CS dont le numéro de version est supérieur ou égal au numéro de version du logiciel de configuration avec lequel la configuration a été créée.
- ProTool CS ne peut vérifier si le fichier source se trouvant sur MP270 est effectivement adapté à la configuration qui y est exécutée. S'il vous est une fois arrivé d'effectuer un transfert sans que l'option *Transfert retour* soit réglée, il se peut que d'anciennes données sur le projet se trouvent éventuellement encore sur MP270 et ne soient plus adaptées au projet actuel.

Instructions

Pour récupérer une configuration de MP270 :

Etape	Procédure
1	Sélectionnez sur l'ordinateur de configuration dans ProTool CS la commande de menu *Fichier→ Transfert retour*.
2	Sélectionnez dans le dialogue *Réglages transfert retour* l'un des deux modes de liaison suivants entre MP270 et l'ordinateur de configuration : • série • MPI/PROFIBUS-DP (par liaison réseau)
3	Cliquez sur *Editer* et réglez les paramètres de liaison : • pour série : branchement et vitesse de transmission • pour MPI/PROFIBUS-DP : Adresse OP du MP270 Vos réglages sont mémorisés apparaissent par défaut lors d'un transfert retour ultérieur.
4	Selon le réglage effectué dans le menu de configuration, faites basculer le MP270 en mode de transfert manuellement ou par *Remote Control*.
5	Lancez le transfert retour avec *OK*. Le transfert retour fait automatiquement basculer MP270 en mode de transfert. Condition préalable : Le mode de transfert utilisé est réglé sur MP270 (voir page 3-8). Une fois le transfert retour effectué, le dialogue *Enregistrer sous* s'ouvre.
6	Tapez un nouveau nom ou sélectionnez une configuration existant pour écraser l'inscription et cliquez sur *Enregistrer.* Le projet récupéré est enregistré et automatiquement ouvert dans ProTool CS.

Alternative pour les fichiers de projet de taille importante

Transférez sur la carte CF le fichier de projet sous forme de fichier comprimé *.arj par exemple. Utilisez à cet effet la fonction de sauvegarde se trouvant dans le logiciel de configuration ProTool.

Basculez auparavant ProTool en mode Stand-alone, si vous travaillez en intégrant STEP 7. Actionnez pour cela dans ProTool-Setup le bouton Changement de l'intégration ProTool en STEP 7.

3.6 Sauvegarder/Restaurer la mémoire flash interne

But

Les fonctions *Sauvegarder* et *Restaurer* vous offre les possibilités suivantes :

- Sauvegarde de la configuration entière sur le module mémoire
- Restauration en cas d'erreur de la configuration sauvegardée
- Mise à jour de la configuration indépendamment du lieu d'utilisation du MP270, sans ordinateur de configuration

Conditions préalables

Les deux fonctions *Sauvegarder* et *Restaurer* ne sont disponibles que dans le menu de départ (figure 3-1, page 3-7) dans la phase de démarrage du MP270. Pour parvenir au menu de départ, il vous faut soit appeler la fonction *Terminer_exécution*, soit faire redémarrer l'appareil.

Avant la procédure Sauvegarder/Restaurer, enfichez le module mémoire dans l'emplacement correspondant :

- Carte PC : Emplacement A
- Carte CF : Emplacement B

Attention

- Avant d'enficher le module mémoire, veuillez prendre en considération les règles de sécurité relatives à la polarisation en page 9-6.
- Le MP270 utilise un module mémoire enfichable pour Sauvegarder/Restaurer. Si les deux emplacements sont occupés au moment de Sauvegarder/Restaurer, c'est la carte PC (fente A) qui est d'abord utilisée.

  En cas de doute, retirez du MP270 le module mémoire n'étant pas à utiliser.

Vous trouverez au chapitre 11.2 des indications concernant les modules mémoire valables.

Sauvegarder

Lors d'une sauvegarde, le système d'exploitation, les applications et les données de la mémoire interne flash sont copiés sur un support de mémoire externe.

Procédez comme suit pour effectuer une sauvegarde de la mémoire interne flash :

Etape	Procédure
1	Désactivez le dispositif protégeant le module mémoire contre l'écriture s'il existe.
2	Selon le support cible utilisé, enfichez le module mémoire dans l'un des deux emplacements, fente A ou fente B (figure 9-1, page 9-5).
3	Passez au menu de départ du MP270 (figure 3-1, page 3-7).
4	Lancez la procédure de sauvegarde avec le bouton Backup.
5	Confirmez que les fichiers de sauvegarde existant éventuellement doivent auparavant être effacés dans leur intégralité.
6	Une fois le transfert effectué, le MP270 émet un message.
7	Retirer le module mémoire du MP270.
8	Activez le dispositif protégeant le module mémoire contre l'écriture s'il existe.
9	Libellez le module mémoire en indiquant par exemple la date et la version de la configuration sauvegardée et gardez-le en lieu sûr.

Restaurer

Lors d'une procédure de restauration, le contenu de la mémoire Flash interne sauvegardé sur un support de mémoire externe est rechargé dans la mémoire Flash. Ce sont non seulement les données système, mais également les données de configuration qui sont copiées. La mémoire Flash du MP270 est auparavant entièrement effacée après une demande préalable.

Procédez comme suit pour effectuer une restauration de la mémoire interne flash :

Etape	Procédure
1	Activez le dispositif protégeant le module mémoire contre l'écriture s'il existe.
2	Selon le support cible utilisé, enfichez le module mémoire dans l'un des deux emplacements, fente A ou fente B (figure 9-1, page 9-5).
3	Passez au menu de départ du MP270 (figure 3-1, page 3-7).
4	Lancez la procédure de restauration avec le bouton Restore.
5	Avant la procédure, le MP270 vérifie la compatibilité avec les données à sauvegarder en retour. En cas d'incompatibilité, le MP270 interrompt la procédure en émettant un message.
6	Confirmez que la mémoire Flash interne doit vraiment être entièrement effacée.
7	Une fois le transfert effectué, le MP270 émet un message.
8	Retirer le module mémoire du MP270.
9	Mettez le MP270 sous tension.

Manipulation du MP270

4

Concept de commande

L'écran du MP270 vous permet d'observer l'état de fonctionnement de la machine ou de l'installation à surveiller et d'intervenir directement dans le déroulement du processus par le biais du clavier.

Ce chapitre vous donne des informations générales sur la manipulation du MP270. Vous trouverez des informations concernant la manipulation des images et des objets d'image au chapitre 5.

4.1 Clavier intégré

Pavés de touches

Le clavier du MP270 se compose de deux pavés fonctionnels (figure 4-1) :

- Touches de fonction/touches programmables (touches K1 à K16 et F1 à F20)
- Touches système

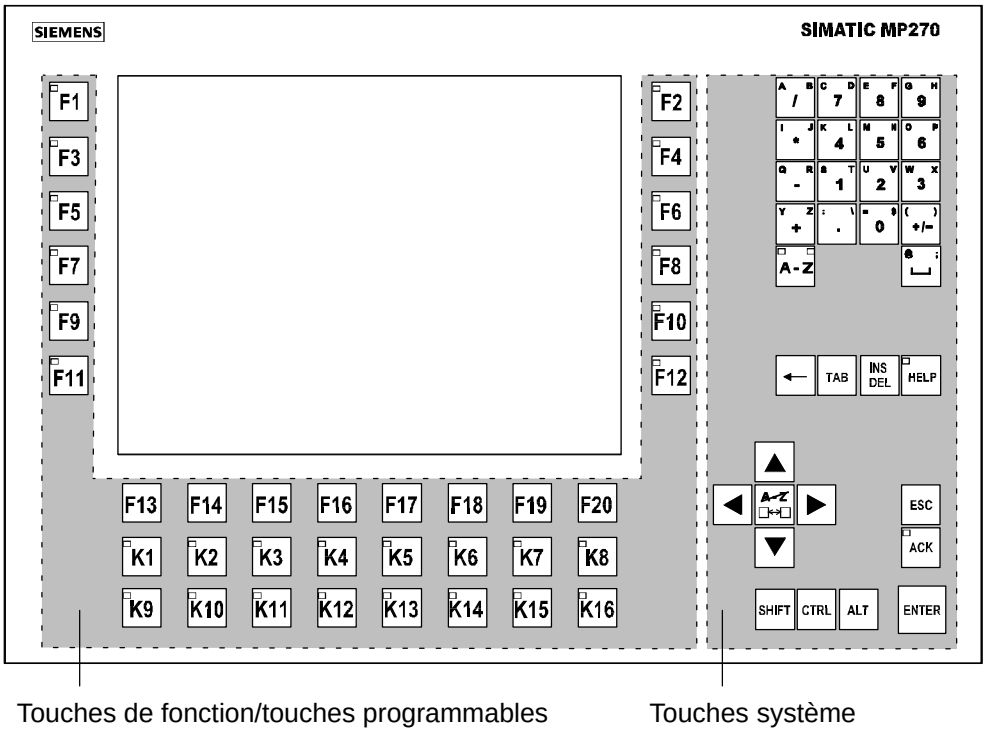


Figure 4-1 Disposition des pavés de touches

4.1.1 Touches de fonction/touches programmables

Avertissement

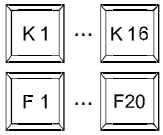
Faites attention de ne pas appuyer simultanément plusieurs touches de fonction/touches programmables. Vous pourriez sinon éventuellement déclencher des actions involontaires.

Touches de fonction pour occupation globale des fonctions

Une touche de fonction pour l'occupation **globale** d'une fonction déclenche toujours la même action sur le MP270 ou dans l'automate (signification globale sur le MP270). Il peut par exemple s'agir des actions suivantes :

- ouvrir une image
- afficher les messages d'alarme actuels
- démarrer l'impression de l'image (copie d'écran)

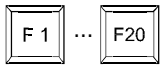
L'occupation touches de fonction suivantes peut se faire globalement lors de la configuration :



Touches de fonction pour occupation locale des fonctions (touches programmables)

Une touche de fonction pour l'occupation **locale** d'une fonction (touche programmable) peut, en fonction de l'image actuellement ouverte, déclencher différentes actions sur le MP270 ou dans l'automate (signification locale sur l'image actuelle). Sur l'image actuelle, la fonction d'une touche programmable est, si elle est configurée, représentée par un icône (voir page 5-2) apparaissant au bord de l'écran.

Toutes les touches de fonction disposées juste au bord de l'écran peuvent au choix être occupées par des fonctions globales ou locales lors de la configuration. Sur le MP270, il s'agit des touches suivantes :



Avertissement

Après un changement d'image, si vous manipulez une touche de fonction, la fonction correspondante dans la nouvelle image sera déjà déclenchée avant la constitution de l'image.

Commande des LED

Les diodes luminescentes (LED) des touches de fonction peuvent être commandées depuis l'automate. Une LED allumée ou clignotante peut par exemple signaler à l'opérateur en fonction de la situation sur quelle touche il doit appuyer.

Pour pouvoir commander des diodes luminescentes, il faut que les zones de données correspondantes – appelées images – soient configurées dans l'automate et spécifiées dans la configuration en tant que zones de communication. L'affectation des diverses diodes lumineuses aux bit des zones de données est déterminée par le configurateur lors de la configuration des touches virtuelles. Le numéro de bit est alors spécifié au sein de la zone de représentation pour chaque LED.

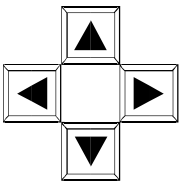
Vous trouverez des informations sur la commande des LED dans le Manuel d'utilisation *Communication pour systèmes sous Windows*.

4.1.2 Touche système

Tableau 4-1 Fonctions des touches système

Touche	Fonction	But
   	Permutation (chiffres/lettres)	Permute l'affectation des touches de saisie entre les chiffres et les lettres. • **Aucune diode luminescente ne s'allume** : L'occupation numérique est active. Le clavier permute au niveau Lettres si vous appuyez une fois sur la touche. • **Une diode luminescente s'allume** : L'occupation alphabétique gauche ou droite est active. On passe du côté gauche lettre ou du côté droit lettre en appuyant à chaque fois sur la touche.
	Permutation (lettres/chiffres)	Permute l'affectation des touches de saisie entre les lettres et les chiffres.
	Activer mode d'édition, supprimer des caractères	• Active le mode d'édition • Efface des caractères isolés L'occupation numérique vous permet d'effacer des caractères. Pour insérer des caractères, permutez sur l'occupation alphabétique avec la touche **Permuter (chiffres/lettres)**.
	Interrompre	• Efface les caractères saisis pour une entrée de valeur et rétablit la valeur initiale. • Ferme la fenêtre active.
	Acquitter	Acquitte le message d'alarme actuellement affiché ou tous les messages d'un groupe d'acquittement (acquittement global). La diode luminescente reste allumée tant qu'il existe des messages d'alarme non acquittés.
	Afficher texte d'aide	Ouvre pour l'objet sélectionné (par exemple un message, un champ de saisie) une fenêtre contenant un texte d'aide. La diode luminescente s'allume s'il existe un texte d'aide pour l'objet sélectionné.

Tableau 4-1 Fonctions des touches système, suite

Touche	Fonction	But
	Valider la saisie	• Accepte et termine un saisie • Ouvre un champ d'options pour saisie symbolique • Déclenche des boutons
	Tabulateur	Sélectionne dans l'ordre configuré pour le tabulateur le prochain objet d'image manipulable.
	Effacer des caractères	Efface le caractère se trouvant à gauche du curseur.
	**Déplacer le curseur**	• Sélectionne le prochain objet d'image sélectionnable à droite, à gauche, au-dessus ou au-dessous de l'objet actuel. • Navigue dans l'objet d'image.
	Permutation (majuscules/ minuscules)	Utilisation dans des combinaisons de touches, par exemple Permutation sur majuscules
	Fonction de contrôle générale	Utilisation dans des combinaisons de touches, par exemple Navigation dans un graphique
	Fonction de contrôle générale	Utilisation dans des combinaisons de touches, par exemple Etat/Forçage

4.2 Combinaisons de touches

Caractères spéciaux

Les combinaisons de touches suivantes vous permettent d'entrer sur le MP270 des caractères supplémentaires, la touche SHIFT étant appuyée. Permutez tout d'abord sur l'occupation numérique avec la touche **Permuter (lettres/chiffres)**.

Combinaison de touches	Caractères	Unicode
SHIFT 0	}	125
SHIFT 1	!	033
SHIFT 2	"	034
SHIFT 3	|	124
SHIFT 4	~	126
SHIFT 5	%	037
SHIFT 6	&	038
SHIFT 7	{	123
SHIFT 8	[	091
SHIFT 9	]	093
SHIFT *	#	035
SHIFT +	>	062
SHIFT –	<	060
SHIFT /	?	063
SHIFT ␣	_	095

Généralités sur la manipulation

Combinaison de touches	Fonction
Navigation	
SHIFT + TAB	Sélectionne dans l'ordre configuré pour le tabulateur le précédent objet d'image manipulable.
SHIFT + ▲ ◀ ▶ ▼	Positionne le curseur dans un objet d'image, par exemple dans le champ de saisie.
ALT + ▼	Ouvre un champ d'options.
Réglages d'écran	
A-Z + ▶	Augmente le contraste de l'écran (seulement pour les écrans STN).
A-Z + ◀	Diminue le contraste de l'écran (seulement pour les écrans STN).
A-Z + ▲	Augmente la luminosité de l'écran.
A-Z + ▼	Diminue la luminosité de l'écran.
Pendant la phase de démarrage	
ESC + ▲ ESC	Commute le MP270 en mode de transfert. Vous pouvez quitter le mode de transfert tant qu'aucune donnée n'est transmise.
Autres fonctions	
CTRL + ENTER	Accepte la valeur sélectionnée dans le champ d'options sans fermer ce derniern.
CTRL + TAB	• Change la fenêtre active. • Permute entre zone principale et fenêtre.
CTRL + A	Tout marquer
ALT + ENTER	Afficher les propriétés de l'élément sélectionné.

Navigation dans le système d'exploitation

Combinaison de touches	Fonction
CTRL + ESC	Ouvre le menu de départ du système d'exploitation.
ALT + TAB	Ouvre le Task-Manager.
Explorer :	
←	Passe au niveau prioritaire.
TAB	Change de zone d'affichage.
ALT	Active la barre des menus.Activer la barre de menu
Dialogue :	
TAB	Passe au champ suivant.
SHIFT + TAB	Retourne au champ précédent.
▶	Ouvre l'onglet suivant. 1)
◀	Ouvre l'onglet précédent. 1)
ESC	Ferme le dialogue sans mémorisation.

1) Si le nom de l'onglet a le focus

Compatibilité de la commande du curseur

Possibilité de configurer le type de commande de curseur dans les objets d'image représentés sous forme de tableau par exemple Afficheur de messages, Afficheur de recettes et Etat/Forçage. Deux variantes sont configurables dans ProTool CS :

- Commande du curseur comme pour V 5.10
- Nouvelle commande du curseur

Tous les exemples donnés dans ce manuel se réfèrent à la **nouvelle** commande de curseur. La nouvelle commande de curseur vous permet de naviguer facilement dans les tableaux et les champs de sélection avec les touches de commande du curseur sans avoir à appuyer simultanément la touche SHIFT.

Naviguer avec des touches de fonction

Si les fonctions suivantes sont reliées dans votre configuration à des touches de fonction ou des touches programmables, vous pouvez par exemple également naviguer sur le MP270 via les touches de fonction :

- *Feuilleter_vers_haut*
  simule le fait d'appuyer sur la touche *Décalage haut*.
- *Feuilleter_vers_bas*
  simule le fait d'appuyer sur la touche *Décalage bas*.
- *Saut_vers_début*
  simule le fait d'appuyer sur la touche *Pos 1*.
- *Saut_vers_fin*
  simule le fait d'appuyer sur la touche *FIN*.

Ces fonctions sont regroupées dans ProTool CS sous *Clavier*.

Manipuler des objets d'image avec les touches de fonction

Vous pouvez également manipuler par le biais des touches de fonction ou des touches programmables les objets d'image à boutons, par exemple Afficheur de messages, Diagrammes, Afficheur de recettes ou Etat/Forçage. La condition préalable est que les fonctions correspondantes soient reliées à des touches de fonction ou des touches programmables dans votre configuration.

Ces fonctions sont regroupées dans ProTool CS sous *Entrée au clavier pour objets d'image*.

4.3 Saisie de valeurs

Marquage

Lorsqu'un champ de saisie est sélectionné, c'est tout son contenu qui change de couleur. Dès que vous appuyez sur une touche quelconque (excepté les touches de commande du curseur), le contenu du champ s'efface et la nouvelle saisie s'affiche.

Après avoir sélectionné le champ, actionnez simultanément la touche MAJ et une touche de commande du curseur pour supprimer a surbrillance du contenu du champ; vous pouvez déplacer librement le curseur dans le champ.

Commande

Tapez les valeurs dans les champs de saisie :

Etape	Procédure
1	Positionnez le curseur sur le champ de saisie voulu à l'aide des touches de commande du curseur.
2	Selon la configuration, il vous faut entrer la valeur sous l'une des formes suivantes : • numérique (page 4-10) • alphanumérique (page 4-11) • symbolique (page 5-11)
3	Confirmez votre saisie.

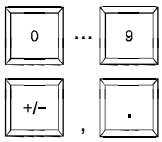
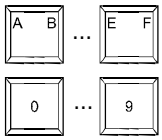
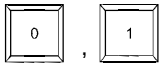
4.3.1 Saisie de valeurs numériques

Procédure

Entrez les valeurs numériques caractère par caractère par le biais du clavier. Si une valeur se trouve déjà dans le champ, elle est effacée dès la saisie du premier caractère. Dès que vous avez démarré la saisie, il vous est impossible de quitter le champ tant que vous n'avez pas validé ou interrompu la procédure.

Valeurs possibles

Vous pouvez entrer les valeurs suivantes dans les champs de saisie numériques :

Valeurs	Touches	Description
Décimal		Les touches de saisie sont occupées au niveau numérique.
Hexadécimal		Pour entrer les caractères A...F, faites permuter les touches de saisie sur l'occupation alphabétique.
Digital		Les touches de saisie sont occupées au niveau numérique.

Contrôle de valeur limite

Il est possible de configurer des **valeurs limites** pour les champs de saisie numériques. Dans ce cas, les valeurs entrées ne sont acceptées que si elles ne dépassent pas les limites configurées. Si vous tapez une valeur se trouvant hors de ces limites, elle ne sera pas enregistrée et c'est la valeur d'origine qui sera automatiquement reprise. Dans ce cas, le MP270 émet un message système.

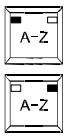
4.3.2 Saisie de valeurs alphanumériques

Principe

Entrez les valeurs alphanumériques caractère par caractère par le biais du clavier. Après chaque caractère entré, le curseur se décale d'une position vers la droite.

Procédure

Tapez les valeurs alphanumériques :

Saisie	Touches	Description
Chiffres	0 ... 9 +/– , .	L'occupation numérique est active lorsqu'aucune diode luminescente n'est allumée.
Lettres	A B ... Y Z	L'occupation alphabétique est active lorsque l'une des deux diodes luminescente est allumée. 

4.4 Appeler le texte d’aide

But

Le configurateur met à votre disposition des textes d’aide donnant des informations supplémentaires et des instructions de commande sur les messages, les images et les objets d’image manipulables. Le texte d’aide d’un champ de saisie peut par exemple donner des indications concernant la plage de valeurs admissible (voir figure 4-2) ou, dans le cas d’un message d’alarme, afficher des informations concernant la cause et l’élimination du dérangement.

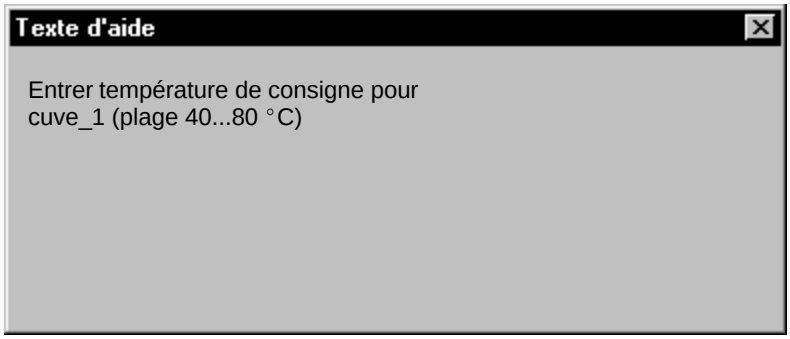


Figure 4-2 Texte d’aide pour un champ de saisie (exemple)

Procédure

Pour appeler le texte d’aide configuré, par exemple pour un champ de saisie :

Etape		Procédure	
1	Sélectionner le champ de saisie	(p.ex.)	Le champ de saisie est sélectionné.
2	Appeler le texte d’aide	HELP	Lorsque la LED s’allume dans la touche, un texte d’aide est disponible. Appuyez sur la touche pour appeler le texte d’aide. Le texte d’aide configuré s’affiche dans la langue actuellement réglée sur le MP270. Si un texte d’aide est également configuré pour l’image actuelle, il s’affiche alors lorsque la touche est à nouveau appuyée.
3	Fermer la fenêtre d’aide	ESC	La fenêtre d’aide se ferme.

Manipulation des images et des objets d'image

5

Dans ce chapitre

La manipulation du processus à visualiser sur le MP270 idépend de la configuration créée avec le logiciel de configuration ProTool CS. Ce chapitre contient uniquement des observations générales sur les images et des informations sur l'utilisation d'objets d'image prédéfinis.

Vous trouverez des observations générales sur la manipulation du MP270 au chapitre 4.

5.1 Manipulation des images

Qu'est-ce qu'une image?

Les images vous permettent de visualiser le déroulement du processus et de proposer des valeurs processus. Une image contient des données processus reliées logiquement que le MP270 affiche globalement et que vous pouvez modifier individuellement.

Les images montrent l'état actuel du processus, par sous forme de valeurs numériques, histogrammes ou courbes. Les objets d'image dynamisés vous permettent également se suivre par exemple la position actuelle d'un processus de fabrication sur le MP270.

Parties d'une image

Une image se compose en général de parties statiques et de parties dynamiques. Les termes "statique" et "dynamique" ne se réfèrent pas à la possibilité de positionner de façon dynamique les parties d'une image, mais plutôt à la connexion à l'automate programmable.

Les parties statiques, les textes et graphiques par exemple, ne sont pas actualisés par l'automate. Les parties dynamiques, les champs de saisie et d'affichage par exemple, ainsi que les courbes et les histogrammes, sont reliés à l'automate et visualisent les valeurs actuelles provenant de la mémoire de l'automate. La connexion à l'automate s'effectue par le biais de variables.

Vous trouverez à partir de la page 5-6 une vue d'ensemble de tous les objets d'image que peut contenir une configuration ProTool pour un pupitre MP270.

Fenêtre permanente

La fenêtre permanente est une zone située sur le bord supérieur de l'écran. La hauteur de la fenêtre permanente est configurable. Etant donné que le contenu de la fenêtre permanente ne dépend pas de l'image actuelle, elle convient tout particulièrement à l'affichage de valeurs processus importantes ou à l'indication de la date et de l'heure.

Icônes

Les icônes sont des graphiques de taille fixe situés sur les bords inférieur et latéraux de l'écran. Ils sont définis lors de la configuration et expliquent les fonctions des touches programmables spécifiques à l'image.

En appuyant sur les touches programmables correspondantes, F1 à F20, vous déclenchez sur le MP270 ou dans l'automate la fonction représentée par l'icône.

Indicateur de message

L'indicateur de message est un symbole graphique configurable qui s'affiche sur l'écran lorsqu'il existe encore au moins un message d'alarme sur le MP270 ou qu'un message doit être acquitté.

L'indicateur clignote tant que tous les messages n'ont pas été acquittés.
Le chiffre (ici 3) représente le nombre de messages d'alarme existant encore.

Fenêtre de message

Messages système

Le MP270 indique les états de fonctionnement internes dans la fenêtre pour messages système. Ces messages systèmes signalent par exemple les erreurs de manipulation ou les anomalies de communication. Vous trouverez dans l'annexe C de ce manuel une liste de quelques messages système importants accompagnés des instructions pour l'élimination des erreurs.

Le MP270 ferme automatiquement la fenêtre des messages système une fois que la durée d'affichage configurée s'est écoulée. Appuyez sur la touche représentée pour fermer plus tôt la fenêtre des messages système.

Messages d'événement

Le MP270 affiche dans la fenêtre des messages d'événement les états de fonctionnement se produisant sur la machine ou l'installation raccordée à l'automate. La position de la fenêtre est configurable.

Messages d'alarme

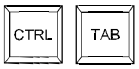
Le MP270 affiche dans la fenêtre pour messages d'alarme les dérangements se produisant sur la machine ou l'installation raccordée à l'automate. La position de la fenêtre est configurable.

Vous devez acquitter les messages d'alarme étant donné qu'ils signalent des états de fonctionnement anormaux. Appuyez à cet effet sur la touche représentée.

Vous trouverez à la page 5-16 d'autres possibilités permettant de visualiser les messages.
Vous trouverez à la page 5-19 de plus amples informations concernant la fenêtre de message.

Changer de fenêtre active

Plusieurs fenêtres peuvent simultanément être ouvertes sur le MP270 pendant le fonctionnement. Pour manipuler une fenêtre, vous pouvez passer de la zone principale à la fenêtre à l'aide de la combinaison de touches représentée à droite. Le curseur passe d'une fenêtre à l'autre à chaque fois que vous appuyez sur la touche.



La fenêtre dans laquelle se trouve le curseur est la fenêtre active. Saisies et commandes sont possibles dans la fenêtre active. Vous ne pouvez pas passer dans les fenêtre ne contenant pas d'objets manipulables.

Sélection d'image

Vous pouvez regarder, éditer et imprimer des images sur le MP270. Pour ce faire, il faut d'abord appeler l'image correspondante. La sélection d'une image est possible de plusieurs façons différentes :

- **Touche de fonction/Bouton**
  Pour ouvrir l'image définie dans la configuration, appuyez sur une touche de fonction ou un bouton.
- **Champ de saisie**
  Entrez dans un champ de saisie le numéro de l'image à appeler.
- **Editer message**
  Si vous l'avez configuré, appelez l'image affectée au message, par exemple dans la fenêtre de message ou dans l'afficheur de message en appuyant sur le bouton Editer.

Variation du rétroéclairage

Pour des raisons technologiques, l'intensité du rétroéclairage de l'écran diminue au fur et à mesure qu'augmente la durée de fonctionnement. Le MP270 diminue automatiquement le rétroéclairage si aucune touche n'est appuyée pendant un laps de temps déterminé (5 minutes environ), cela afin d'augmenter la vie utile. Ce laps de temps ne peut pas être configuré.

Dès qu'une touche quelconque est appuyée, le MP270 active à nouveau le rétroéclairage avec sa luminosité d'origine. La fonction affectée à la touche se déclenche alors.

Protecteur d'écran

Outre la diminution du rétroéclairage décrite plus haut, vous pouvez régler sur le MP270 un laps de temps avant le déclenchement automatique de l'économiseur d'écran. Effectuez sur le Control Panel les réglages relatifs à l'économiseur d'écran. Vous trouverez les informations concernant l'ouverture du Control Panel à la page 8-5.

Sélectionnez dans le Control Panel le symbole *OP* et ouvrez dans le dialogue *OP Properties* l'onglet *Screensaver*.

Vous pouvez régler ici le temps (en minutes) pour l'activation automatique de l'économiseur d'écran. L'économiseur d'écran est automatiquement activé lorsque le MP270 n'est pas manipulé pendant le laps de temps réglé ici. La valeur `0` vous permet de désactiver en permanence l'économiseur d'écran.

L'économiseur d'écran se désactive dès que vous appuyez sur une touche quelconque. La fonction affectée à la touche ne se déclenchera toutefois pas.

5.2 Ouverture et fermeture de session sur le MP270

But

Les objets d'image manipulables, comme par exemple les champs de saisie et les boutons, peuvent être protégés par mot de passe contre toute manipulation non autorisée. Les paramètres et réglages importants ne peuvent alors être modifiés que par des personnes autorisées.

Vous trouverez des informations concernant l'objet d'image*Liste des mots de passe* à la page 5-33.

Ouverture d'une session (Login)

Il vous faut tout d'abord ouvrir une session sur le MP270 pour avoir accès aux organes de commande protégés par mot de passe. La fonction *Début_de_session_utilisateur* doit pour cela par exemple être reliée à un champ de saisie dans votre configuration. Vous avez alors accès à tous les organes de commande que votre niveau mot de passe peut libérer, et ce jusqu'à la fin de session sur le MP270.

Vous pouvez également, si cette fonction est configurée, ouvrir une session pour la saisie cachée d'un mot de passe par un champ de saisie (page5-9). La chaîne de caractères saisie est représentée par des caractères de remplacement (*).

Fermeture d'une session (Logout)

Pour éviter toute manipulation par des personnes non autorisées, ne pas laisser la session ouverte pendant un laps de temps trop long. Vous disposez des possibilités suivantes pour fermer une session sur le MP270 :

- **Ecoulement du temps de déconnexion configuré**
  Si vous n'utilisez pas le MP270 pendant un intervalle de temps configurable (= durée de déconnexion), la session se termine automatiquement.
- **Fin de session sur le MP270**
  Si la fonction *Fin_de_session_utilisateur* est reliée dans votre projet à un organe de commande, vous pouvez fermer la session sur le MP270 par procédures de dialogue.

  Astuce
  La fermeture de session peut également avoir lieu lorsqu'un mot de passe erroné est entré.

5.3 Vue d'ensemble des objets d'image

Le chapitre suivant vous donne une vue d'ensemble de tous les objets d'image que peut contenir une configuration MP270.

Objet d'image	Utilisation/Description
Texte	Lors de la configuration, les textes permettent par exemple de libeller les éléments de commande et de signalisation. Le texte ne peut être modifié sur le MP270. La pondération de différents textes au sein d'une image peut être mise en valeur par diverses fontes et divers formatages. Un texte peut contenir plusieurs lignes et être configuré en plusieurs langues.
Graphique	Les graphiques peuvent être utilisés dans la configuration, par exemple pour représenter l'installation ou comme symbole explicatif pour les éléments de signalisation et de commande configurés.
Champ d'affichage	Un champ d'affichage indique les valeurs actuelles transmises par l'automate sous forme numérique ou alphanumérique.
champ de saisie (voir page 5-9)	Entrez dans le champ de saisie les valeurs qui seront transmises à l'automate. Entrez les valeurs sous forme numérique ou alphanumérique. Selon les valeurs limites configurées, certaines saisies seront refusées si elles se trouvent hors de la plage déterminée. La saisie peut être protégée par mot de passe.
Champ d'affichage symbolique	Un champ d'affichage symbolique affiche en texte clair les valeurs actuelles transmises par l'automate. **Exemple :** A la place des valeurs `0` et `1` les inscriptions `Moteur arrêt` et `Moteur marche` s'affichent.
Champ d'options (voir page 5-11)	Dans les champs d'options, il ne faut pas entrer la valeur caractère par caractère mais la choisir dans une liste. Vous pouvez ainsi par exemple mettre un moteur en et hors service avec les deux inscriptions `MARCHE` et `ARRET`
Date/Heure (voir page 5-30)	Cet objet d'image vous permet d'afficher et d'entrer les dates de calendrier et l'heure. La représentation de la date et de l'heure dépend de la langue réglée sur le MP270.
Liste de graphiques	Une liste de graphiques affiche sous forme de graphiques les valeurs actuelles transmises par l'automate. **Exemple :** La liste de graphiques affiche à la place des valeurs `0` et `1` des graphiques pour une vanne fermée et une vanne ouverte.

Objet d'image	Utilisation/Description
Graphique vectoriel	Vous pouvez configurer les objets suivants de graphique vectoriel : • Ligne • Rectangle/carré • Rectangle/carré coins arrondis • Cercle/Ellipse • Contour polygonal/polygone Des graphiques de forme géométrique simple sont constitués dans votre configuration à partir de ces objets. Le type, la couleur et l'épaisseur des lignes de même que la transparence, la couleur de remplissage, le rayon de courbure, etc. sont au choix configurables.
Bouton (voir page 5-12)	Un bouton est une touche virtuelle sur l'écran du MP270, qui selon la configuration peut être occupée par une ou plusieurs fonctions. Lorsque vous appuyez sur le bouton, les fonctions configurées pour l'événement *Appuyer* sont déclenchées. Lorsque vous relâchez le bouton, les fonctions configurées pour l'événement *Relâcher* sont déclenchées.
Bouton d'état (voir page 5-13)	Un bouton d'état est un organe de signalisation et de saisie ayant deux états : *appuyé* et *non appuyé*. Des textes ou des graphiques peuvent au choix s'afficher pour ces deux états. Le bouton d'état peut être configuré verrouillant (fonction interrupteur) ou non-verrouillant (fonction bouton-poussoir).
Interrupteur (voir page 5-15)	Un interrupteur sert à entrer et visualiser un état binaire. Il ne peut être que sous tension ou hors tension.
Boutons invisibles (voir page 5-12)	Un bouton invisible est un bouton transparent qui n'est pas visualisé sur le MP270. S'il existe des boutons invisibles par exemple sur des graphiques, il vous est alors possible de manipuler des parties du graphique, un moteur ou une vanne par exemple. Lorsque vous appuyez sur le bouton invisible, les fonctions configurées pour l'événement *Appuyer* sont déclenchées. Lorsque vous relâchez le bouton, les fonctions configurées pour l'événement *Relâcher* sont déclenchées.
Représentation graphique de courbes (voir page 5-26)	Un diagramme donne un aperçu particulièrement net de la représentation en continu des données processus. Dans la représentation graphique de courbes, il est possible de représenter plusieurs courbes différentes, par exemple sous forme de tendance générale ou de courbe d'archives.
Histogrammes (voir page 5-25)	Les histogrammes représentent sous forme de surface rectangulaire une valeur transmise par l'automate. Vous pouvez ainsi reconnaître d'un simple coup d'oeil sur le MP270 à quelle distance la valeur actuelle se trouve des limites ou si une valeur de consigne déterminée est atteinte. Les histogrammes permettent par exemple de représenter les niveaux de remplissage ou les nombres de pièces. La direction, les couleurs des axes de marquage, des histogrammes et de l'arrière-plan ainsi que le marquage de l'axe Y sont configurables au choix. Des lignes de seuil peuvent en outre apparaître pour identifier les valeurs limites.

Objet d'image	Utilisation/Description
Afficheur de messages (voir page 5-23)	Dans l'afficheur de messages, des critères de filtrage spéciaux sont configurés pour l'affichage de la mémoire-tampon volatile des messages et/ou l'affichage de l'archive de messages.
Afficheur simple de messages (voir page 5-24)	Un afficheur simple de messages propose un sous-ensemble des fonctions dont dispose un afficheur de messages. Il vous permet par exemple de réaliser aisément une ligne de message dans votre image.
Etat/Forçage (voir page 5-36)	Etat/Forçage vous permet d'accéder directement, par MP270, aux valeurs dans l'automate raccordé (SIMATIC S5 et SIMATIC S7) par l'écriture et par la lecture. Vous pouvez observer et modifier des opérandes de l'automate sans pour autant devoir raccorder une console de programmation ou un PC à l'automate. Cette possibilité est particulièrement utile pendant la phase de test et de mise en service de votre configuration.
Liste des mots de passe (voir page 5-33)	La liste des mots de passe permet l'affichage, la saisie et la modification des mots de passe sur le MP270.
Afficheur de recettes (voir page 6-7)	Vous pouvez créer, enregistrer et transférer des enregistrements sur MP270 à l'aide d'un afficheur de recettes.
Curseur (voir page 5-28)	Un curseur permet de saisir et d'afficher des valeurs numériques sous forme analogique. Lors de la saisie de valeurs, poussez le curseur réglable sur la position voulue. Lorsqu'il est utilisé comme organe d'affichage, la valeur à représenter découle de la position du défileur.
Afficheur analogique (voir page 5-29)	Un afficheur analogique représente des valeurs numériques sous forme d'un instrument à aiguille.
Horloge analogique/numérique (voir page 5-32)	Une horloge numérique/analogique vous permet de visualiser le temps système au choix sous forme d'horloge à aiguille ou par affichage numérique.

5.4 Champ de saisie

But

Vous entrez dans un champ de saisie des valeurs numériques ou alphanumériques caractère par caractère. Une valeur numérique est par exemple le nombre `80` tenant lieu de valeur de consigne pour une température. Une valeur alphanumérique est par ex. le texte `Vanne_12`.

Contrôle de valeur limite

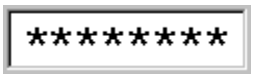
Si des valeurs limites sont configurées pour la variable du champ de saisie, seules seront acceptées les valeurs se trouvant dans les limites configurées. Si vous tapez une valeur se trouvant hors de ces limites, elle ne sera pas enregistrée et c'est la valeur d'origine qui sera automatiquement reprise. Dans ce cas, le MP270 émet un message système.

Représentation

Selon l'objectif, il est possible de configurer différemment les champs de saisie, par ex. :

- **Champ de saisie numérique**
  pour la saisie de valeurs numériques représentées sous forme décimale, hexadécimale ou binaire.
- **Champ de saisie alphanumérique**
  Pour la saisie de chaînes de caractères.
- **Champ de saisie pour la date et l'heure**
  pour la saisie de la date calendrier et des indications de temps. Le format dépend de la langue actuellement réglée sur le MP270. La représentation ci-dessous illustre l'exemple d'un champ de saisie pour l'heure et la date dans les pays de langue anglaise.

- **Champ de saisie pour la saisie invisible du mot de passe**
  pour la saisie cachée des mots de passe. La chaîne de caractères saisie est représentée par des caractères de remplacement (*). La représentation ci-dessous illustre un exemple.

Manipulation

Pour manipuler un champ de saisie :

- Sélectionnez le champ de saisie. Votre choix est indiqué par le changement de couleur du contenu de la zone.

(p.ex.)

- Positionnez le curseur avec les touches de commande du curseur et entrez la valeur voulue.
- Confirmez votre saisie

ou

- Rejetez votre saisie

Vous trouverez de plus amples informations concernant la saisie des valeurs à la partir de la page 4-9.

5.5 Zone de liste

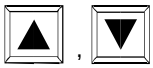
But

Dans une zone de liste, vous n'entrez pas les valeurs caractère par caractère, mais plutôt en les choisissant dans une liste (fig.5-1).

Figure 5-1 Zone de liste à l'état ouvert (exemple)

Manipulation

Pour manipuler une zone de liste :

Etape		Procédure	
1	Sélection de la zone de liste	(p.ex.)	La zone de liste est sélectionnée.
2	Ouvrir la liste d'options		La liste d'options s'ouvre.
3	Sélectionner option		Déplace le curseur ligne par ligne.
4	Enregistrer inscription choisie ou Annuler sélection	 	L'inscription choisie devient valable. La zone de liste se ferme. La valeur d'origine est rétablie. La zone de liste se ferme.

Astuce

Si vous appuyez sur une touche alphabétique, la première inscription de la liste commençant par la lettre tapée est choisie.

5.6 Bouton

But

Un bouton est une touche virtuelle sur l'écran du MP270. Les fonctions qui sont affectées au bouton sont par exemple déclenchées lors des événements configurables suivants :

- Cliquer
- Appuyer
- Relâcher

Représentation

- **Libellé**
  Les boutons peuvent être libellés de façon statique ou dynamique. En cas de libellé dynamique, le texte ou le graphique sur le bouton change en mode exécution selon la valeur d'une variable configurée.
- **Réaction**
  Dès que l'organe de commande identifie une manipulation valable, il réagit par une réaction optique. La réaction ne signifie toutefois pas que l'action souhaitée a effectivement été exécutée.

La figure 5-2 illustre un exemple de bouton tantôt appuyé (à droite), tantôt non appuyé (à gauche).

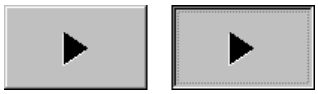


Figure 5-2 Exemple de bouton

Bouton invisible

Les boutons invisibles sont des boutons transparents qui se trouvent par exemple au-dessus de graphiques. Vous pouvez ainsi aisément manipuler des parties de votre installation qui sont représentées sous forme de graphique sur le MP270 (par exemple un moteur ou une soupape). Si vous sélectionnez sur MP270 un bouton invisible, son contour apparaît tant que le bouton reste sélectionné. Le contour vous permet de reconnaître la zone du bouton acceptant les commandes.

Manipulation

Pour manipuler un bouton :

- Sélectionnez le bouton, par exemple avec une touche de commande du curseur.
- Appuyez ensuite soit sur la touche de saisie, soit sur la touche d'espacement.

(p.ex.)

ou

5.7 Bouton d'état

But

Le bouton d'état est un organe de commande et de visualisation ayant les deux états *appuyé* et *relâché*. Les boutons d'état peuvent signaler l'état d'un agrégat que vous ne pouvez voir depuis le MP270 (par exemple un moteur). Vous pouvez simultanément modifier l'état de l'agrégat en question sur le MP270.

Comportement

Le comportement du bouton d'état est configurable :

- **Interrupteur** :
  L'interrupteur a deux états fixes. Il passe respectivement dans l'autre état à chaque manipulation, et maintient cet état jusqu'à la prochaine manipulation.
- **Bouton-poussoir** :
  Le bouton-poussoir a un état de repos fixe. Lorsqu'il est manipulé, il passe à l'état *appuyé* et le reste tant qu'il est appuyé. Il revient ensuite automatiquement à l'état de repos *relâché*.

Les fonctions qui sont affectées au bouton sont par exemple déclenchées lors des événements configurables suivants :

- Changement d'état
- Appuyer
- Relâcher

Si l'état du bouton d'état type *Interrupteur* change, non à la suite d'une manipulation mais suite à la modification des variables configurées, la fonction affectée ne sera pas exécutée.

Représentation

Des textes ou graphiques divers qui s'affichent sur le bouton d'état en mode exécution peuvent, dans ProTool CS, être affectés aux deux états d'affichage de type *Interrupteur* et *Bouton-poussoir avec réaction*.

La figure 5-3 illustre un exemple de bouton d'état du type *Interrupteur* à l'état appuyé (à gauche) et non appuyé (à droite).

Figure 5-3 Les deux états d'un bouton d'état de type 'Interrupteur'

Manipulation

Pour manipuler un bouton d'état :

- Sélectionnez le bouton d'état par exemple avec une touche de commande du curseur.
- Appuyez ensuite soit sur la touche de saisie, soit sur la touche d'espacement.

(p.ex.)

ou

5.8 Interrupteurs

But

L'interrupteur sert à entrer et visualiser un état binaire. Il ne peut être que sous tension ou hors tension. Il est pour cela relié à une variable. L'état *ARRET* correspond à la valeur 0 (FALSE logique) de la variable reliée à l'interrupteur. Toutes les valeurs de variable autres que zéro (TRUE logique) sont interprétées par l'état *MARCHE*.

Comportement

Les fonctions qui sont affectées au bouton sont par exemple déclenchées lors des événements configurables suivants :

- Changement d'état
- Mise sous tension
- Mise hors tension

Si l'état de l'interrupteur change, non à la suite d'une manipulation mais suite à la modification des variables configurées, la fonction affectée ne sera pas exécutée.

Représentation

La figure 5-4 illustre deux exemples d'interrupteurs orientés différemment.

Figure 5-4 Interrupteurs orientés différemment

Manipulation

Pour manipuler un interrupteur :

- Sélectionnez l'Sinterrupteur, par exemple avec une touche de commande du curseur.
- Appuyez ensuite soit sur la touche de saisie, soit sur la touche d'espacement.

(p.ex.)

ou

5.9 Messages

Classes de message

Les messages informent, au niveau du MP270, sur des événements et des états du processus automatisé. Le MP270 distingue les classes de message suivantes :

- **Messages d'événement**
  Ils indiquent un état du processus, par exemple `Moteur en marche`. Des messages d'événement sont configurés.
- **Messages d'alarme**
  ils indiquent un dérangement de fonctionnement, par exemple `Température moteur trop élevée`. Des messages d'alarme sont configurés. Du fait de leur importance, les messages d'alarme doivent être acquitté.
- **Messages système**
  ils sont déclenchés par MP270. Ils ne sont pas configurés. Les messages système signalent par exemple les erreurs de manipulation ou les anomalies de communication.

  Une fois que la durée d'affichage configurée s'est écoulée, le MP270 efface automatiquement les messages système.

  Vous trouverez une liste des messages système les plus importants dans l'annexe C.
- **Messages système S7**
  ils informent sur l'état du SIMATIC S7. Ils ne sont pas configurés dans le logiciel de configuration ProTool CS. Le numéro d'erreur apparaissant sur le MP270 vous permet de vous référer au manuel du S7 pour connaître la cause de l'erreur.

Acquittement des messages d'alarme

Du fait de leur importance, les messages d'alarme doivent être acquittés. Cela peut être fait manuellement, sur le MP270, ou automatiquement, par l'automate. L'indicateur de message affiche les messages tant qu'il en reste à acquitter, dans le cas où cette fonction serait configurée.

Pour acquitter manuellement des messages d'alarme, appuyez pour cela la touche représentée à droite. La diode luminescente intégrée dans la touche restera allumée tant qu'il y aura des messages non acquittés.

Stockage intermédiaire de messages

Tous les événements de message (apparu, disparu, acquitté) sont enregistrés dans un tampon interne non-permanent. Si une archive de messages est configurée, les événements de message sont également enregistrés dans cette archive.

Affichage de messages

Les événements enregistrés dans le tampon de messages peuvent être affichés selon divers critères de filtrage. Les objets prédéfinis suivants permettent de les afficher :

- Ligne de message (page 5-19)
- Fenêtre de message (page 5-19)
- Page des messages (page 5-21)
- Mémoire tampon des messages (Seite 5-22)
- Afficheur de messages
  - Afficheur de messages doté de toutes les fonctions (page 5-23)
  - Afficheur simple de messages à fonctions restreintes (page 5-24)

Effacer des messages

Tous les états des messages d'événement et d'alarme sont automatiquement mémorisés dans le tampon de messages. Vous avez deux possibilités pour effacer des messages du tampon :

- **Effacement automatique en cas de débordement de tampon**
  Dès que le tampon de messages ne peut plus accepter de nouveaux événements de message, le MP270 efface automatiquement autant d'événements qu'il faut pour que la taille configurée pour le tampon restant soit atteinte. Les messages les plus anciens sont alors effacés en premier.
- **Effacement au moyen du MP270**
  Pour pouvoir effacer manuellement des messages de la mémoire tampon, il faut que la fonction *Effacer_tampon* soit par exemple reliée à un bouton ou une touche de fonction dans votre configuration. Vous pouvez ainsi, selon la configuration, effacer de façon sélective les classes de message suivantes :
  - Tous les messages
  - Messages d'alarme
  - Messages d'événement
  - Messages système
  - Messages de diagnostic S7

Impression des messages

Les messages d'événement peuvent être imprimés directement imprimés lors de l'apparition des événements de message *Apparu* et *Disparu* si cela a été prévu ainsi lors de la configuration, les messages d'alarme pouvant également l'être lors de l'événement *Acquitté*. Les messages système ne seront pas imprimés.

Vous trouverez au chapitre 8 des informations concernant le réglage des paramètres d'impression.

Attention

Certains caractères ne sont pas correctement émis lorsque les messages non européens sont imprimés. Le résultat de l'impression dépend également de l'imprimante utilisée.

5.9.1 ALARM_S

Définition

ALARM_S est un procéde de signalisation actif. Si un message apparaît, la CPU envoie un message correspondant à tous les abonnés réseau connectés. Le MP270 est ainsi déchargé des appels sélectifs constants de la zone des messages.

Configurer messages ALARM_S

Les messages ALARM_S ne sont pas configurés dans ProTool CS mais dans STEP 7. Les numéros de message sont automatiquement attribués lors de la configuration dans STEP 7. Ces numéros permettent une affectation univoque des textes de message.

L'affichage des messages ALARM_S sur le MP270 ne peut être configuré que si vous utilisez un automate SIMATIC S7 et que vous avez intégré le logiciel de configuration ProTool CS dans STEP 7.

Vous trouverez des informations détaillées concernant la configuration des messages ALARM_S dans le manuel d'utilisation *ProAgent/MP et ProAgent/PC*.

Redémarrage des CPU S7

Selon la configuration matérielle des CPU, tous les messages ALARM_S présents sont le cas échéant effacés lors d'un redémarrage des CPU S7. Les versions plus anciennes des CPU S7-300 ne peuvent pas informer les pupitres concernés que ce redémarrage a lieu. La conséquence est que les messages sont représentés sur le pupitre comme étant présents bien que la CPU les ait déjà effacés.

Remède :
Coupez la liaison entre MP270 et la CPU pour la rétablir ensuite. Utilisez à cet effet la fonction *Relier_couper_automate* si cela a été prévu lors de la configuration.

5.9.2 Ligne de message

But

Une ligne de message configurée est toujours présente, quelle que soit l'image sélectionnée. La ligne de message montre le dernier message d'événement ou d'alarme arrivé.

Priorités à l'affichage

Les messages d'alarme ont toujours priorité sur les messages d'événement. Les messages d'événements ne s'affichent que s'il n'existe pas de message d'alarme ou que s'ils ont tous été acquittés.

Les messages d'alarme clignotent pour pouvoir être différenciés des messages d'événement.

5.9.3 Fenêtre de message

But

La fenêtre de message affiche tous les messages présents ou à acquitter. Vous pouvez configurer le classement des messages d'alarme affichés. Vous pouvez choisir d'afficher d'abord soit le message d'alarme actuel, soit le plus ancien.

Messages d'alarme

Si l'un des types d'affichage *Fenêtre/Fenêtre*, *Fenêtre/Ligne* ou *Fenêtre/Arrêt* est configuré, la fenêtre pour messages d'alarme s'ouvrira automatiquement dès qu'un message d'alarme arrivera. Voir l'exemple de la figure 5-5.

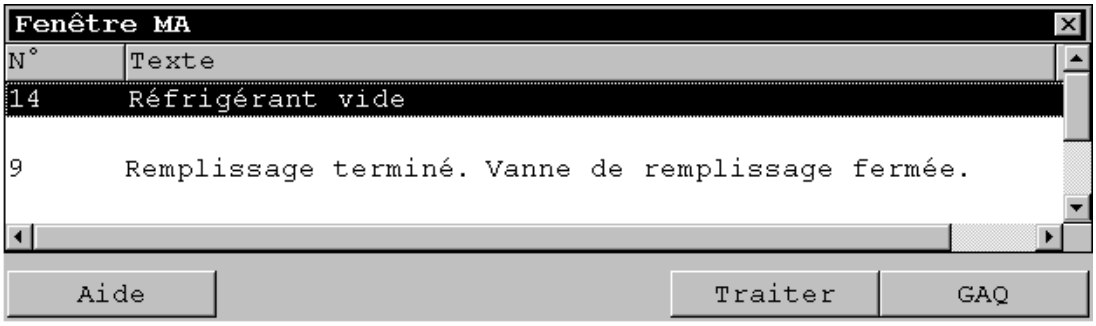


Figure 5-5 Fenêtre de message d'alarme (exemple)

Signification des boutons

Appeler un texte d'aide
Ce bouton vous permet d'appeler le texte d'aide configuré qui correspond au message d'alarme sélectionné.

Editer message
Ce bouton vous permet de déclencher, pour le message sélectionné, la fonction qui est affectée à l'événement `Editer message`.

Acquittement des messages d'alarme
Ce bouton vous permet d'acquitter un message d'alarme ne l'ayant pas encore été.

Messages d'événement

Pour pouvoir ouvrir manuellement la fenêtre des messages d'événement, il faut que la fonction *Afficher_fenêtre_messages_événement* soit par exemple reliée à une touche de fonction ou un bouton dans votre configuration.

Messages système

La fenêtre pour les messages système s'ouvre automatiquement dès qu'un message système est émis. La fenêtre se referme automatiquement selon la durée d'affichage configurée.

Fermeture manuelle de la fenêtre pour messages

Vous pouvez fermer manuellement la fenêtre de messages avec la touche ESC.

5.9.4 Page de message

But

La page de message affiche tous les messages présents avec datage automatique. Vous pouvez configurer le classement des messages d'alarme affichés. Vous pouvez choisir d'afficher d'abord soit le message d'alarme actuel, soit le plus ancien. Une page de messages ouverte est actualisée en permanence.

Structure

Pour avoir accès à la page des messages d'événements et/ou à celle des messages d'alarme, il faut que les fonctions suivantes soient configurées :

- pour les messages d'événement : *Afficher_la page des messages d'événement*
- pour les messages d'alarme : *Afficher_la page des messages d'alarme*

La figure 5-6 est un exemple de page de messages d'alarme.

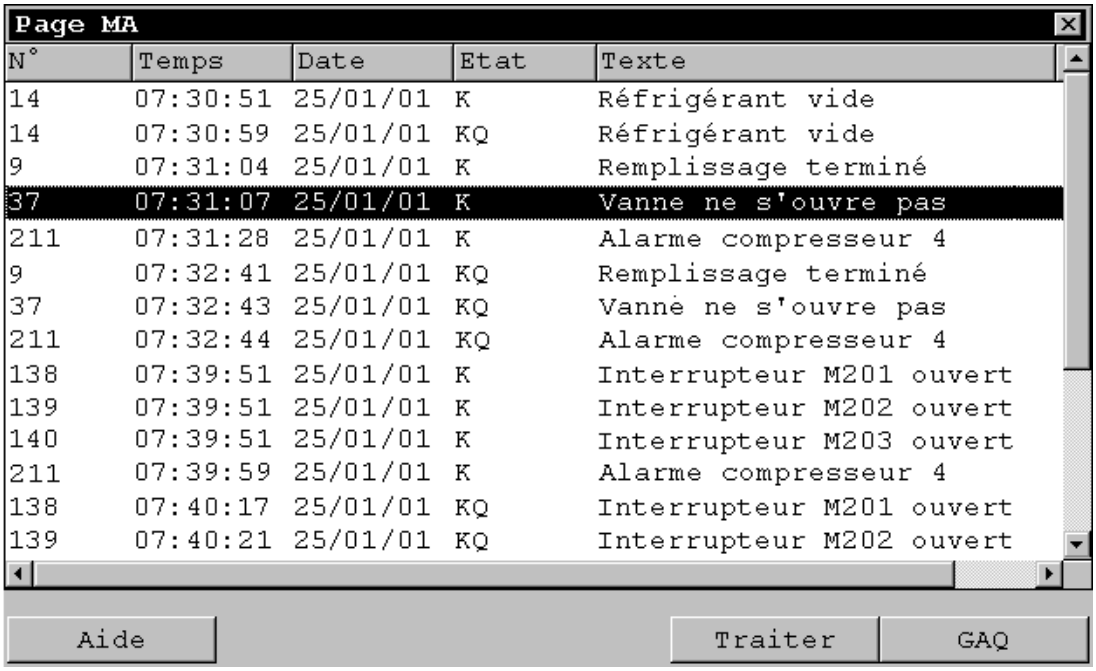

Page MA
N°
Temps
Date
Etat
Texte
14 07:30:51 25/01/01 K Réfrigérant vide
14 07:30:59 25/01/01 KQ Réfrigérant vide
9 07:31:04 25/01/01 K Remplissage terminé
37 07:31:07 25/01/01 K Vanne ne s'ouvre pas
211 07:31:28 25/01/01 K Alarme compresseur 4
9 07:32:41 25/01/01 KQ Remplissage terminé
37 07:32:43 25/01/01 KQ Vanne ne s'ouvre pas
211 07:32:44 25/01/01 KQ Alarme compresseur 4
138 07:39:51 25/01/01 K Interrupteur M201 ouvert
139 07:39:51 25/01/01 K Interrupteur M202 ouvert
140 07:39:51 25/01/01 K Interrupteur M203 ouvert
211 07:39:59 25/01/01 K Alarme compresseur 4
138 07:40:17 25/01/01 KQ Interrupteur M201 ouvert
139 07:40:21 25/01/01 KQ Interrupteur M202 ouvert
Aide
Traiter
GAQ

Figure 5-6 Page de messages d'alarme (exemple)

Vous trouverez à la page 5-19 des informations concernant la signification des boutons.

5.9.5 Tampon des messages

But

Le tampon de messages indique tous les états de message avec datage automatique. Vous pouvez configurer le classement des messages d'alarme affichés. Vous pouvez choisir d'afficher d'abord soit le message d'alarme actuel, soit le plus ancien. Lorsqu'il est ouverte, un tampon de messages est actualisé en permanence.

Structure

Pour avoir accès au tampon des messages d'événement et/ou des messages d'alarme, il faut que les fonctions suivantes soient configurées :

- pour les messages d'événement : *Afficher_le tampon des messages d'événement*
- pour les messages d'alarme : *Afficher_le tampon des messages d'alarme*

La figure 5-7 illustre un exemple de tampon des messages d'alarme.

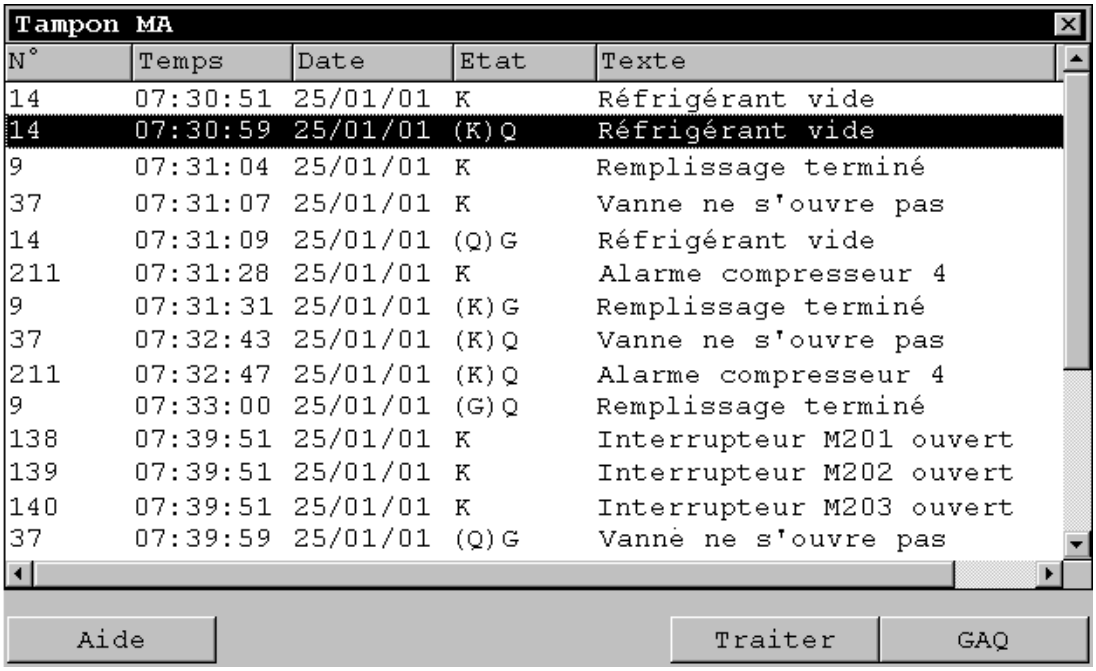

Tampon MA
N°
Temps
Date
Etat
Texte
14 07:30:51 25/01/01 K Réfrigérant vide
14 07:30:59 25/01/01 (K)Q Réfrigérant vide
9 07:31:04 25/01/01 K Remplissage terminé
37 07:31:07 25/01/01 K Vanne ne s'ouvre pas
14 07:31:09 25/01/01 (Q)G Réfrigérant vide
211 07:31:28 25/01/01 K Alarme compresseur 4
9 07:31:31 25/01/01 (K)G Remplissage terminé
37 07:32:43 25/01/01 (K)Q Vanne ne s'ouvre pas
211 07:32:47 25/01/01 (K)Q Alarme compresseur 4
9 07:33:00 25/01/01 (G)Q Remplissage terminé
138 07:39:51 25/01/01 K Interrupteur M201 ouvert
139 07:39:51 25/01/01 K Interrupteur M202 ouvert
140 07:39:51 25/01/01 K Interrupteur M203 ouvert
37 07:39:59 25/01/01 (Q)G Vanne ne s'ouvre pas
Aide
Traiter
GAQ

Figure 5-7 Tampon des messages d'alarme (exemple)

Vous trouverez à la page 5-19 des informations concernant la signification des boutons.

5.9.6 Afficheur de messages

But

Dans l'indicateur de message, des vues spécifiques sont définies pour les messages présents ou à acquitter ou encore pour les événements de message dans la mémoire tampon des messages (volatile ou archives). Divers critères de filtrage sont dans ce but disponibles dans ProTool CS.

Structure

Vous voyez sur l'afficheur de messages (figure 5-8) les messages présents sur le MP270 ou ceux qu'il reste à acquitter. Vous pouvez simultanément effectuer cet acquittement sur l'afficheur de messages.

L'afficheur de messages peut également, en alternative, afficher un historique des états de message.

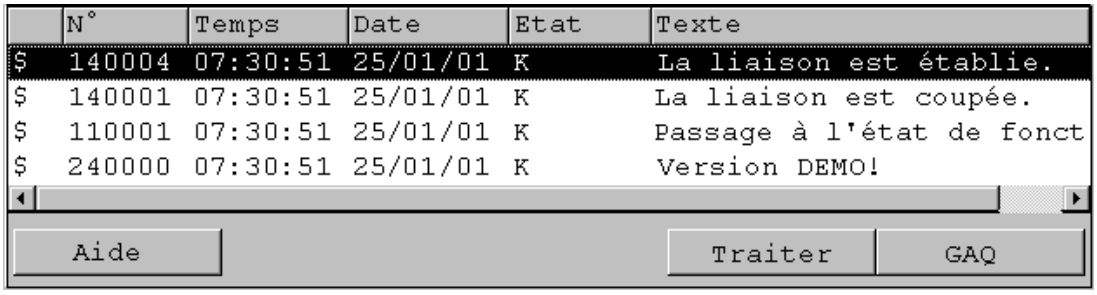


Figure 5-8 Exemple d'afficheur de messages

Signification des boutons

Appeler un texte d'aide

Ce bouton vous permet d'appeler le texte d'aide configuré qui correspond au message d'alarme sélectionné.

Editer message

Ce bouton vous permet de déclencher, pour le message sélectionné, la fonction qui est affectée à l'événement `Editer message`.

Acquittement des messages d'alarme

Ce bouton vous permet d'acquitter un message d'alarme ne l'ayant pas encore été.

Classes de message

Pour pouvoir différencier diverses classes de message, ces dernières sont identifiées comme suit dans la première colonne de l'afficheur de messages :

!	Messages d'alarme
vide	Messages d'événement
$	Messages système
S7	Messages S7

5.9.7 Afficheur simple de messages

But

L'afficheur simple de messages propose un sous-ensemble des fonctions dont dispose un afficheur de messages (page 5-23). Vous pouvez ainsi aisément réaliser par exemple dans votre image une ligne de message pour l'affichage des messages d'événement et des messages système.

Structure

La représentation illustre un exemple d'afficheur simple de messages dont les colonnes sont configurées

- Date
- Heure
- Numéro de message
- Etat du message
- Texte du message

```
25.01.01 14:27:06 110001 K
Passage à l'état 'online'

25.01.01 14:27:07 140001 K
La liaison est coupée : Station 2, rack 0, emplacement 0
```

5.10 Histogramme

But

L'histogramme permet de représenter une valeur sous forme de surface rectangulaire. Vous pouvez ainsi reconnaître d'un simple coup d'oeil sur le MP270 à quelle distance la valeur actuelle se trouve des limites ou si une valeur de consigne déterminée est atteinte. Les histogrammes peuvent par exemple représenter des niveaux de remplissage ou le nombre de pièces.

Représentation

Vous pouvez configurer entre autres les valeurs minimale et maximale ainsi que la direction dans laquelle l'histogramme augmente lorsque la valeur de variable croît :

La figure 5-9 illustre des états différents pour un histogramme horizontal :

1. la valeur est inférieure à la valeur minimale configurée
2. la valeur se trouve dans la zone d'affichage configurée
3. la valeur est supérieure à la valeur maximale configurée
4. la valeur se trouve dans la plage limite configurée

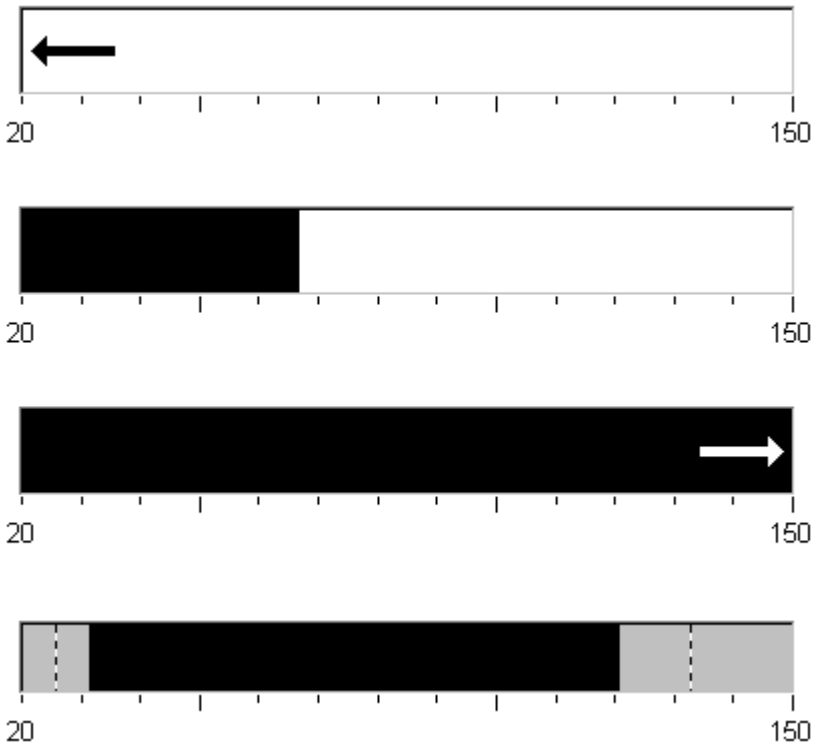


Figure 5-9 Différents états pour un histogramme

5.11 Diagramme

But

Les diagrammes conviennent particulièrement à la représentation continue de données processus sur le pupitre de contrôle-commande. Dans le cas de processus à variation lente, les diagrammes permettent également de visualiser des événements passés et donc de dégager des tendances d'évolution du processus. D'autre part, l'affichage des données de processus se déroulant rapidement permet une interprétation aisée des données dans le diagramme.

Caractéristiques configurables

Un diagramme permet de représenter simultanément plusieurs courbes. Les caractéristiques suivantes peuvent entre autres être configurées pour une courbe :

- **Type de courbe** : *Courbe d'évolution* ou *Courbe de profil*
- **Mode de déclenchement** : *Déclenchement à chaque période* ou *Déclenchement par bit*
- **Valeurs de seuil** :
  Le MP270 signale par changement de couleur que les valeurs limites configurées sont atteintes ou dépassées.

Structure

La figure 5-10 illustre un exemple de graphique avec une courbe d'évolution et des boutons configurés pour naviger dans la courbe.

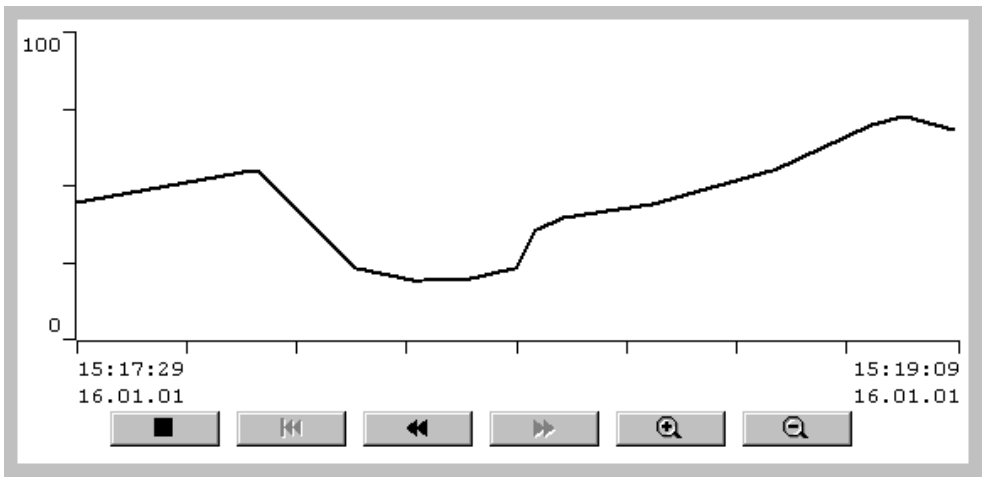


Figure 5-10 Représentation graphique de courbe manipulable (exemple)

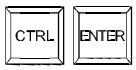
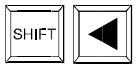
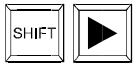
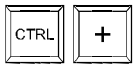
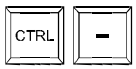
Naviguer par le biais des boutons

Vous pouvez naviguer dans la représentation graphique de courbes à l'aide des boutons configurés. Les différents boutons ont la signification suivante :

Bouton	Signification
Mise à jour Marche/Arrêt	Interrompt la mise à jour de la représentation graphique de courbes jusqu'à ce que le bouton soit à nouveau appuyé.
Retour au début	Feuillette en arrière jusqu'au début de l'enregistrement de la courbe.
Feuilleter	Déplace la section de courbe d'une demi-largeur de fenêtre vers la gauche/vers la droite.
Agrandir/réduire la section	Etend/comprime le diagramme dans le sens horizontal.

Navigation par le biais du clavier

Vous pouvez naviguer avec le clavier du MP270 dans le diagramme si aucun bouton n'y est configuré. Il faut toutefois que votre configuration prenne en charge la navigation au clavier.

Touches	Signification
 Retour au début	Feuillette en arrière jusqu'au début de l'enregistrement de la courbe.
 Feuilleter en arrière	Décale la section de courbe d'une demi-largeur de fenêtre vers la gauche
 Feuilleter en avant	Déplace la section de courbe d'une demi-largeur de fenêtre vers la droite.
 Agrandir la coupe	Etend la représentation graphique de courbes en sens horizontal.
 Diminuer la coupe	Comprime la représentation graphique de courbes en sens horizontal.

Attention

Vous ne pouvez interrompre via le clavier la mise à jour de la représentation graphique de courbes.

Représenter sous forme de courbe des données archivées

Si vous visualisez les données d'une archive dans le diagramme, elles sont représentées sous forme de courbe de profil, c'est- à-dire que les données de courbe sont lues dans l'archive et affichées, et ce déclenchées par événement. On trouve des cas d'application pour de telles courbes par exemple dans les procédures de démarrage ou les profils de température lors du chauffage d'un four.

Le graphique ne sera pas mis à jour si les données d'archive changent.

5.12 Défileur

But

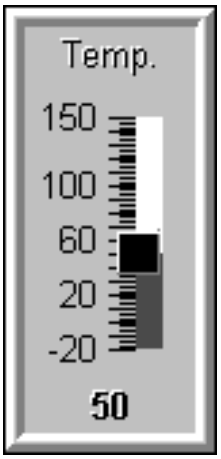
Le défileur permet de saisir et d'afficher des valeurs numériques sous forme analogique. Pour la saisie de valeurs, poussez le défileur réglable sur la position voulue. Lorsqu'il est utilisé comme organe d'affichage, la valeur à représenter découle de la position du défileur.

Fonction

Le défileur est couplé à une variable. Lorsque le défileur mobile est déplacé, la valeur correspondante est écrite dans la variable. Vice-versa, la position du défileur mobile change lorsque la valeur de la variable est modifiée, à moins que vous ne soyiez en train de manipuler ce dernier.

Représentation

La représentation de droite illustre un exemple de défileur pour le réglage et l'affichage de valeurs de température. La valeur actuelle (ici : 50) est représentée en texte clair et également sous forme d'histogramme.



Manipulation

Pour manipuler le défileur, sélectionnez-le par exemple avec une touche de commande du curseur. Les touches suivantes permettent de déplacer le défileur :

Signification	Touches
Augmenter en continu la valeur	SHIFT ▲ / SHIFT ▶
Diminuer en continu la valeur	SHIFT ▼ / SHIFT ◀

Avertissement

Dans le cas suivant, la valeur indiquée sur le défileur peut diverger de la valeur effective de la variable correspondante :

La plage de valeurs configurée pour un défileur protégé par mot de passe (valeurs minimale et maximale) ne correspond pas aux valeurs de seuil configurées pour la variable du défileur.

5.13 Afficheur analogique

But

L'afficheur analogique représente des valeurs numériques sous forme d'un instrument à aiguille.

Fonction

L'afficheur analogique est couplé à une variable. Lorsque la valeur de la variable est modifiée, l'aiguille change de position. Il est en outre possible de configurer un repère de maximum. Le repère de maximum indique le maximum atteint jusqu'alors par la valeur à afficher pendant le fonctionnement. Il est remis à zéro dès que vous ouvrez l'image actuelle.

L'afficheur analogique est un simple organe d'affichage. Il ne permet donc pas de saisir des valeurs sur le MP270.

Représentation

La figure 5-11 illustre un exemple d'afficheur analogique pour la représentation de températures.

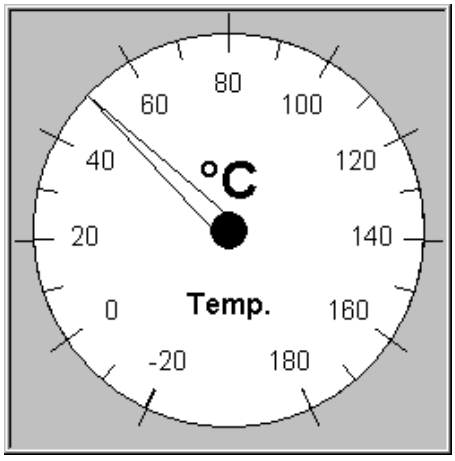


Figure 5-11 Exemple d'afficheur analogique

Remarque concernant l'échelle des instruments

Il se peut que les marquages configurés de couleurs différentes ne s'affichent éventuellement pas sur le MP270.

5.14 Date/Heure

But

L'objet d'image *Date/Heure* affiche la date et/ou l'heure courantes. Vous pouvez modifier en ligne ces indications date/heure si cela a été prévu dans la configuration.

Les données calendrier et les valeurs horaire sont synchronisées avec les valeurs du système d'exploitation. Le MP270 accède à ces valeurs pour que par exemple les événements de message soient datés.

Attention

Sans pile de sauvegarde optionnelle (chapitre 11), le MP270 mémorise le temps système pendant quelques heures seulement[1)]. Si l'appareil reste hors tension pendant un certain temps, une mise à jour de la date et de l'heure s'impose une fois qu'il a été remis en service.

1) L'appareil doit auparavant avoir été en service pendant 6 à 8 heures sans interruption.

Format

Le format de la date et de l'heure dépend de la langue active. Il est conforme aux conventions internationales usuelles :

Tableau 5-1 Exemples pour les formats Date/Heure dépendant de la langue

Langue	Exemple		
	Date		Heure
	long	court	
Allemand	Samstag, 25. November 2000	25.11.00	12:59:32
Anglais (USA)	Saturday, November 25, 2000	11/25/00	12:59:32 PM
Français	samedi 25 novembre 2000	25/11/00	12:59:32
Italien	sabato 25 novembre 2000	25/11/00	12.59.32
Espagnol (traditionnel)	sábado 25 de novembre de 2000	25/11/00	12:59:32

Vous pouvez modifier dans le Control Panel le format réglé pour la date et l'heure. Sélectionnez à cet effet le symbole représenté.

Vous trouverez les informations concernant l'ouverture du Control Panel à la page 8-5.

Attention

- Lors de la saisie de la date et de l'heure, notez qu'il est nécessaire de séparer les deux valeurs par un espace.
- Si le système d'exploitation ne supporte pas la langue réglée sur le pupitre, c'est la langue préréglée par le système d'exploitation qui sera utilisée.

Synchronisation de la date et de l'heure avec l'automate

Si la configuration et le programme de commande le prévoient, vous pouvez synchroniser la date et l'heure du MP270 avec l'automate. Vous disposez à cet effet des deux contrats automate **14** (*Réglage de l'heure*) et **15** (*Réglage de la date*). Les contrats automate **40** et **41** vous permettent de transférer la date et l'heure du MP270 à l'automate.

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le manuel d'utilisation *Communication pour système sous Windows*.

5.15 Horloge numérique/analogique

But

L'horloge numérique/analogique représente le temps système au choix sous forme de chiffres (numérique) ou par une horloge à aiguille (analogique). Dans le cas de la représentation numérique, elle affiche en outre la date. Le format d'affichage dépend de la langue. Cela dépend du format prédéterminé par le système d'exploitation du MP270.

Représentation

L'horloge numérique/analogique est un simple organe d'affichage. Il n'est donc pas possible de régler l'heure ou la date sur le MP270. Utilisez à cet effet l'objet d'image *Date/heure* (voir page 5-30).

La figure 5-12 illustre un exemple d'horloge analogique configurée.

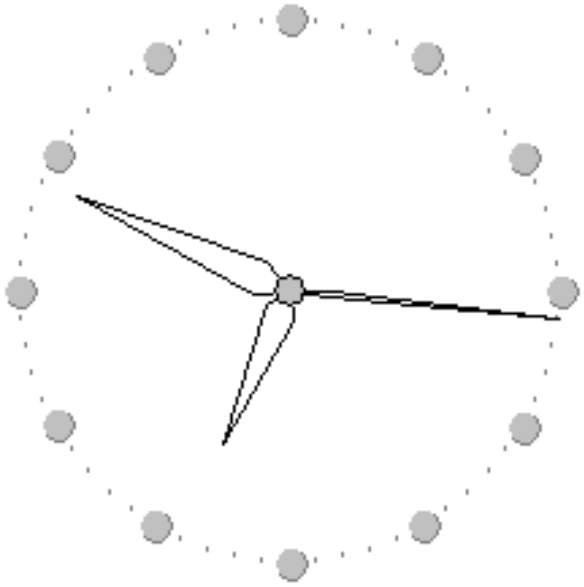


Figure 5-12 Exemple d'horloge analogique

5.16 Liste des mots de passe

But

Lors de la configuration avec ProTool CS, les organes de commande peuvent être protégés par mot de passe contre toute manipulation non autorisée. Les paramètres et réglages importants ne peuvent alors être modifiés que par des personnes autorisées.

Hiérarchie des mots de passe

Des niveaux de mot de passe classés hiérarchiquement de 0 à 9 sont à votre disposition pour la protection par mots de passe. L'attribution d'un mot de passe à un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs donne l'autorisation d'exécuter les fonctions d'un niveau de mot de passe déterminé. Si un utilisateur se voit attribuer, par exemple, le niveau de mot de passe 4, il a le droit d'exécuter les fonctions des niveaux de mot de passe 0 à 4.

Niveau de mot de passe

Niveau de mot de passe 0 :
Le niveau hiérarchique minimum correspond à des fonctions dont l'exécution n'a pas ou n'a que peu d'effets sur le processus. Pour déclencher des fonction du niveau de mot de passe 0, vous n'avez pas besoin d'entrer de mot de passe.

Niveaux de mot de passe 1 à 8 :
Les niveaux 1 à 8 sont attribués au fur et à mesure que les fonctions prennent de l'importance. Avant l'exécution d'une fonction dont le niveau de mot de passe est supérieur à 0, le MP270 vous demande d'entrer un mot de passe.

Niveau de mot de passe 9 :
Le droit d'exécuter des fonctions du niveau 9 est réservé au superutilisateur (responsable d'installation ou technicien de maintenance). Il a accès à toutes les fonction du MP270.

Ouverture de session sur MP270 (Login)

Lorsque vous appelez une fonction protégée par mot de passe, le MP270 vous demande automatiquement d'entrer un mot de passe. Il n'est pas nécessaire d'entrer de nouveau un mot de passe pour exécuter d'autres fonctions du même niveau de mot de passe ou d'un niveau inférieur.

Vous pouvez également, si cette fonction est configurée, ouvrir une session sur le MP270 pour la saisie cachée d'un mot de passe par un champ de saisie (page 5-9). La chaîne de caractères saisie est représentée par des caractères de remplacement (*).

Fin de session sur MP270 (Logout)

Pour éviter toute manipulation par des personnes non autorisées, ne pas laisser activé sur le MP270 un niveau de mot de passe supérieur à 0 pendant une période prolongée. Vous disposez des possibilités suivantes pour ramener à zéro le niveau du mot de passe :

- **Ecoulement du temps de déconnexion configuré**
  Si vous n'utilisez pas le MP270 pendant un intervalle de temps configuré (= temps de déconnexion), le niveau de mot de passe est remis automatiquement à 0.
- **Fermeture manuelle de session**
  Si la fonction *Fin_de_session_utilisateur* est reliée dans votre projet à un organe de commande, vous pouvez manuellement ramener à 0 le niveau actuel du mot de passe.

  Astuce
  Vous pouvez également ramener le niveau actuel du mot de passe à 0 en tapant un mot de passe erroné.

5.16.1 Gestion des mots de passe

But

Vous avez la possibilité, sur le MP270, d'inscrire des collaborateurs dans une liste de mots de passe et de leur attribuer un niveau de mot de passe – en fonction de leur domaine de responsabilités. Lors de l'édition de la liste, fermez vos entrées dans chaque champ avec la touche de saisie. La liste des mots de passe contient tous les mots de passe configurés sur le MP270. La liste est codée et mémorisée sur le MP270, même en cas de panne de courant.

La figure 5-13 illustre un exemple de liste de mots de passe contenant 6 inscriptions.

Mot de passe	Niveau
12F19	9
1B33AC	2
514D	4
7BFCA91	1
8473128	4
CDA3FB2	3

Figure 5-13 Exemple de liste de mots de passe

Consulter la liste des mots de passe

La liste des mots de passe ne montre que les mots de passe dont le niveau est inférieur ou égal au niveau vous ayant permis d'ouvrir la session actuelle. Le MP270 classe dans l'ordre alphabétique les inscriptions de la liste de mots de passe.

Configuration d'un mot de passe

Vous pouvez modifier la liste des mots de passe jusqu'au niveau avec lequel vous avez ouvert la session active. Les mots de passe doivent être uniques dans le système. Il est impossible d'attribuer le même mot de passe à des niveaux de mot de passe différents. Cependant, il est possible d'attribuer sans restriction des niveaux de mot de passe identiques à des mots de passe différents.

Effacer le mot de passe

Pour effacer un mot de passe de la liste des mots de passe, attribuez-lui le niveau `0`.

5.16.2 Exportation/importation de la liste des mots de passe

But

S'il existe dans une installation plusieurs pupitres de contrôle-commande auxquel un utilisateur doit accéder, les mots de passe doivent être identiques sur chacun des pupitres. Pour ne pas avoir à retaper la liste des mots de passe sur chaque pupitre, vous pouvez la créer et l'exporter à partir d'un pupitre, puis l'importer sur un autre pupitre.

Condition préalable

Pour pouvoir exporter/importer la liste des mots de passe sur le MP270, il faut que la fonction *Exporter_importer_mots_de_passe* soit par exemple reliée à une touche de fonction ou un bouton. Lors de la configuration, spécifier comme paramètre le nom de fichier pour la liste de mots de passe à exporter/importer.

Attention

- La liste des mots de passe est codée. Elle n'est pas modifiable avec des outils externes.
- N'exportez pas la liste des mots de passe juste après y avoir effectué des modifications. Une fois la modification terminée, quittez l'objet d'image *Liste des mots de passe* et attendez que les modifications soient inscrites dans la mémoire flash interne avant de commencer l'exportation.

5.17 Etat/Forçage

But

Sur le MP270, vous pouvez accéder directement en ligne aux valeurs dans l'automate et la périphérie raccordés par l'écriture et par la lecture. Vous pouvez ainsi visualiser et modifier simplement des opérandes du programme de l'automate, sans être obligé de connecter à ce dernier une console de programmation ou un PC supplémentaire.

Cette possibilité est particulièrement utile pendant la phase de test et de mise en service de votre configuration.

Condition préalable

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies pour pouvoir, sur le MP270, accéder directement aux opérandes du programme de commande :

- l'automate raccordé est un SIMATIC S5 ou SIMATIC S7
- votre configuration contient l'objet d'image *Etat/Forçage* (figure 5-14)

Structure

La figure 5-14 illustre la constitution schématique de l'objet d'image *Etat/Forçage*. Chaque ligne représente un opérande.

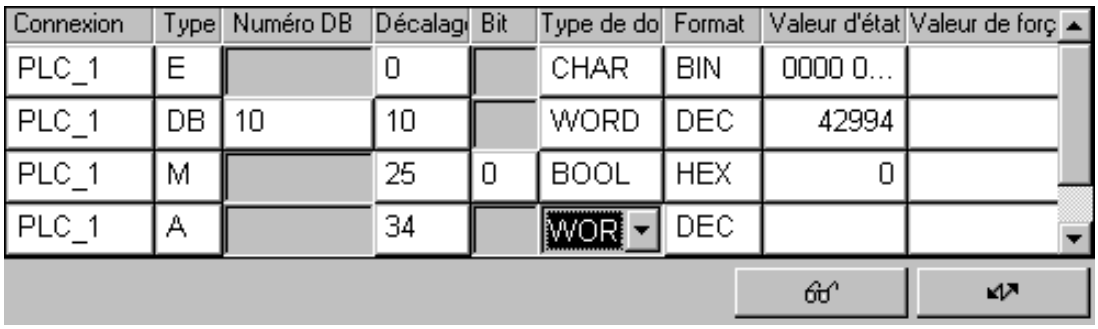


Figure 5-14 Etat/Forçage : exemple pour SIMATIC S7

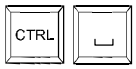
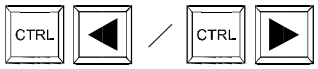
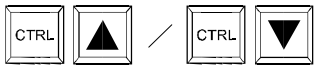
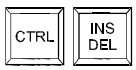
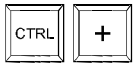
Le tableau suivant indique la signification des divers colonnes et boutons.

Colonne/Bouton	Signification
Liaison	Choisissez l'automate dont vous voulez afficher et/ou modifier des plages d'adresses.
Type, numéro de DB, offset, bit	Spécifiez l'adresse dans ces colonnes.
Type de données, format	Dans ces colonnes, vous influencez le format de l'affichage.

Colonne/Bouton	Signification
Valeur d'état	Dans cette colonne, le MP270 affiche les valeurs des opérandes lues dans l'automate.
Valeur de commande	Entrez dans cette colonne les valeurs que vous voulez écrire dans l'adresse des opérandes.
	Ce bouton vous permet de mettre à jour l'affichage dans la colonne *Valeur d'état*. En cas d'actionnement, le bouton s'enclenche. Aucun champ de saisie ne peut plus être manipulé, et ce jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur le bouton et mettiez ainsi fin à la mise à jour.
	Ce bouton vous permet de prendre en charge la nouvelle valeur dans la colonne *Valeur de commande*. La valeur de commande s'inscrit alors dans l'automate.

Manipulation

Le tableau présente les combinaisons de touches pour la manipulation de l'objet d'image *Etat/Forçage* :

Touches	Signification
	Bouton Ecriture Manipulation.
	Bouton Lecture Manipulation.
	Sélectionner le premier/dernier champ sur la ligne actuelle.
	Sélectionner le premier/dernier champ dans la colonne actuelle.
	Agrandir la largeur de la colonne actuelle.
	Diminuer la largeur de la colonne actuelle.
	Effacer la ligne actuelle. **Alternative** : Dans la colonne *Connexion* ne sélectionnez aucun automate.
	Optimisation de la largeur des colonnes.
	Ouvrir une zone de liste.

Recettes

6

6.1 Vue d’ensemble

But

Le but des recettes est de transférer **globalement** et de façon **synchrone** plusieurs données reliées, et ce du MP270 à l’automate et vice versa.

Principe

En nous appuyant sur l’exemple d’un classeur à tiroir (figure 6-1), nous allons définir les termes *Recette* et *Enregistrement* car ils sont importants pour la compréhension de la suite.

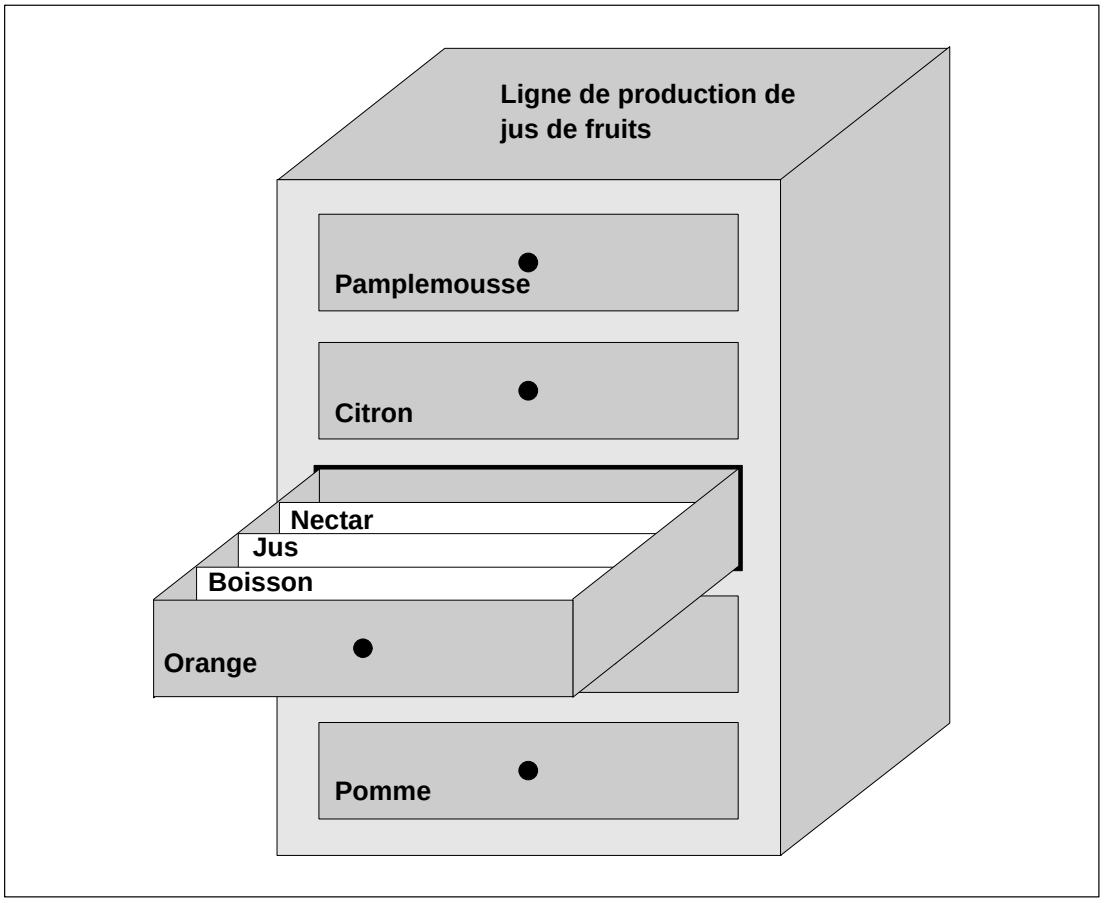


Figure 6-1 Recette et enregistrement par analogie à un classeur à tiroirs

- **Recette**

  Les recettes correspondent aux tiroirs du classeur représenté (par exemple pamplemousse ou citron). Chaque tiroir contient des champs de valeur de consigne (variables) qui appartiennent à la recette correspondante. La recette vous permet de déterminer la structure des données dans ProTool CS. Vous ne pouvez pas modifier ultérieurement cette structure sur le MP270.

- **Enregistrement**

  Les enregistrements correspondent aux fiches contenues dans chacun des tiroirs (par exemple boisson, jus et nectar). Un enregistrement contient les valeurs destinées à une recette. Vous pouvez créer, modifier et effacer des enregistrements sur le MP270. Vous pouvez également mémoriser des enregistrements sur le MP270. Vous économisez ainsi de la place mémoire dans l'automate.

  La fonction d'importation/exportation vous permet en outre d'éditer avec des outils externes les enregistrements exportés et de les importer à nouveau sur le MP270.

Exemple de recette

Prenons comme exemple de recette une station de remplissage pour jus de fruit. Cette seule et unique station de remplissage doit produire une boisson à l'orange, du jus d'orange et du nectar d'orange. Les proportions du mélange varient pour chaque produit. Les ingrédients sont toujours les mêmes.

Créons la recette *Mélange* qui contient, par exemple, la structure de données suivante :

Variable	Désignation
VAR_2	l d'orange
VAR_3	l d'eau
VAR_4	kg de sucre
VAR_5	g d'arôme

Les désignations l d'orange, g d'arôme etc. des variables sont les noms de constituant. Le nom des constituants s'affiche aussi sur le MP270. Cela permet d'identifier, par exemple, la variable VAR_2 comme étant celle qui spécifie la quantité d' orange.

Les enregistrements reçoivent les valeurs correspondant aux divers produits. Ils pourraient par exemple avoir l'allure suivante :

Boisson à l'orange		Jus d'orange		Nectar d'orange	
l d'orange	**90**	l d'orange	**95**	l d'orange	**70**
l d'eau	**10**	l d'eau	**5**	l d'eau	**30**
kg de sucre	**1,5**	kg de sucre	**0,5**	kg de sucre	**1,5**
g d'arôme	**200**	g d'arôme	**100**	g d'arôme	**400**

6.2 Configuration des recettes

Procédure générale

Les points ci-après décrivent les principales étapes de configuration d'une recette :

1. **Définir la structure de la recette :**

   Affectez des variables à la structure de la recette. Ces variables recevront les composants des enregistrements.

   Définissez le nom de la recette. Ce nom vous permettra de choisir la recette aussi bien dans votre configuration que sur le MP270.

2. **Paramétrer les propriétés des variables de recette**

   Les options suivantes peuvent être configurées dans ProTool CS :

   – *Synchroniser les variables*
   Avec cette option, vous demandez que les données d'un enregistrement lu dans l'automate ou sur un support de données soient écrites ou lues dans les variables que vous avez configurées pour la recette. Il existe ainsi une liaison entre les variables configurées dans la recette et les variables des images. Lors du chargement d'un enregistrement, les valeurs seront écrites dans les variables que vous utilisez dans des images.

   – *Variables hors ligne*
   Si vous activez également cette option, les valeurs saisies seront uniquement mémorisées dans les variables, sans être transmises à l'automate. Si cette fonction n'est pas activée, les valeurs saisies seront directement transmises à l'automate.

3. **Définir le support des données d'enregistrement sur MP270**

   L'emplacement de mémoire sur le support de données peut être configuré pour les enregistrements. Les réglages suivants sont possibles :

Emplacement de mémoire	Réglages dans ProTool CS
Mémoire flash interne	`\Flash\...`
Module mémoire • Carte PC • Carte CF	 • `\Storage Card\...` • `\Storage Card2\...`
Réseau	Chemin au choix dans le réseau, par exemple `\\PC_Name\...` (ordinateur cible)

Avertissement

Les accès par écriture cycliques ne sont pas admis pour la mémoire flash interne étant donné qu'ils diminuent la durée de vie de cette mémoire flash et donc la durée de vie du pupitre. Utilisez en alternative un module mémoire externe.

4. **Régler la synchronisation du transfert**

   Vous pouvez choisir de transférer les enregistrements avec ou sans synchronisation avec l'automate.

5. **Créer des images de recette**

   Configurez une ou plusieurs images pour pouvoir créer, mémoriser et transférer des enregistrements sur le MP270.

Attention

Si des variables sont configurées pour les numéros de recette et d'enregistrement, les valeurs de l'enregistrement ne seront ni chargées ni affichées sur l'afficheur de recettes au moment de l'ouverture de l'image de recette. Dès que vous sélectionnez un enregistrement dans l'afficheur de recettes, les valeurs actuelles se trouvant dans la mémoire pour enregistrements sont prises en charge dans les variables des recettes.

Informations supplémentaires

La création d'une recette est décrite de façon détaillée dans le manuel d'utilisation *ProTool Configuration de systèmes sous Windows* et dans l'aide en ligne du logiciel de configuration ProTool CS.

Limites du système

Le tableau vous donne une vue d'ensemble des limites du système pour les recettes.

Eléments	Nombre
Nombre de recettes	100
Enregistements par recette	limitée par le support de mémoire
Entrées par recette	500
Total d'entrées	5.000

Mémoire nécessaire pour les enregistrements

La mémoire nécessaire par recette (en kOctets) est calculée à partir des trois opérandes D1 + D2 + D3.

D1 = [(nombre d'entrées x 20) + 4] : 1024
D2 = [(nombre d'enregistrements x 12) + 4] : 1024
D3 = [nombre d'enregistrements x (longueur enregistrement + N) + 4] : 1024

D1, D2 et D3 sont arrondis au nombre entier supérieur.

La longueur de l'enregistrement est la somme en kOctets de toutes les longueurs de variables configurées pour l'enregistrement. Une variable de type *FLOAT* a par exemple une longueur de 4 octets.

On obtient pour N :

Nom enregistrement < 13 caractères : N = 12
Nom enregistrement > 12 caractères : N = 40

Attention

64 kOctets au maximum peuvent être mémorisés sur la mémoire flash interne.

Astuce :
Pour une longue durée de vie de votre pupitre et pour améliorer ses performances en matière de mémorisation d'enregistrements, utilisez soit le réseau, soit un module mémoire externe.

6.3 Editer des enregistrements

Dans ce chapitre

Ce chapitre vous informe sur la façon dont vous pouvez éditer les enregistrements sur MP270. Les informations suivantes y sont données :

- Structure de l'afficheur de recette (page 6-7)
- Comment afficher les enregistrements (page 6-10)
- Comment créer de nouveaux enregistrements (page 6-10)
- Comment copier les enregistrements (page 6-11)
- Comment modifier les enregistrements (page 6-12)
- Comment rebaptiser les enregistrements (page 6-13)
- Comment effacer les enregistrements (page 6-13)
- Comment lire les enregistrements transmis par l'automate (page 6-14)
- Comment transférer les enregistrements à l'automate (page 6-14)
- Editer les enregistrements dans des images de recette (page 6-15)
- Fonctions et contrats automate (page 6-17)
- Exportation/importation d'enregistrements (page 6-18)
- Comment exporter, éditer et importer des enregistrements (page 6-20)
- Comportement lors de la modification de la structure des recettes (page 6-21)

Méthodes

Les enregistrements peuvent être édités sur le MP270 soit sous forme de tableau, soit dans des images :

- **Edition sous forme de tableau**

  Pour l'édition des enregistrements sous forme de tableau, vous disposez de l'afficheur de recette (page 6-7). L'afficheur de recette permet un maniement simple et rapide des recettes et des enregistrements.

  Il est en général utilisé pour modifier en ligne des enregistrements de petites recettes. Les valeurs entrées sur le MP270 ne sont pas directement transmises à l'automate lors de la saisie.

- **Edition dans des images de recette**

  Les images de recette (page 6-15) permettent au configurateur de composer intuitivement l'interface utilisateur pour l'édition d'enregistrements et de reconstituer par exemple visuellement l'installation avec des graphiques et des masques individuels pour la saisie d'enregistrements.

  Les images de recette sont en général utilisées pour modifier hors ligne des enregistrements de recettes de moyenne et grande taille. Les valeurs saisies sur le MP270 seront uniquement mémorisées dans les variables, mais sans être directement transmises à l'automate lors de la saisie.

6.3.1 Afficheur de recettes

But

L'afficheur de recettes vous permet d'éditer des enregistrements de recette sous forme de tableau. Cette fonction vous permet ainsi de créer, copier, modifier et transférer aisément de enregistrements sur le MP270.

Toutes les explications concernant l'édition des enregistrements données dans le présent chapitre 6.3.1 se réfèrent à l'utilisation exclusive de l'afficheur de recettes. Vous trouverez à la page 6-15 des informations concernant l'édition d'enregistrements dans les images de recette.

Représentation

La figure 6-2 illustre un exemple pour la structure de l'afficheur de recette. Certains des organes de commande et d'affichage représentés peuvent être configurés de façon à ce qu'ils soient cachés sur le MP270.

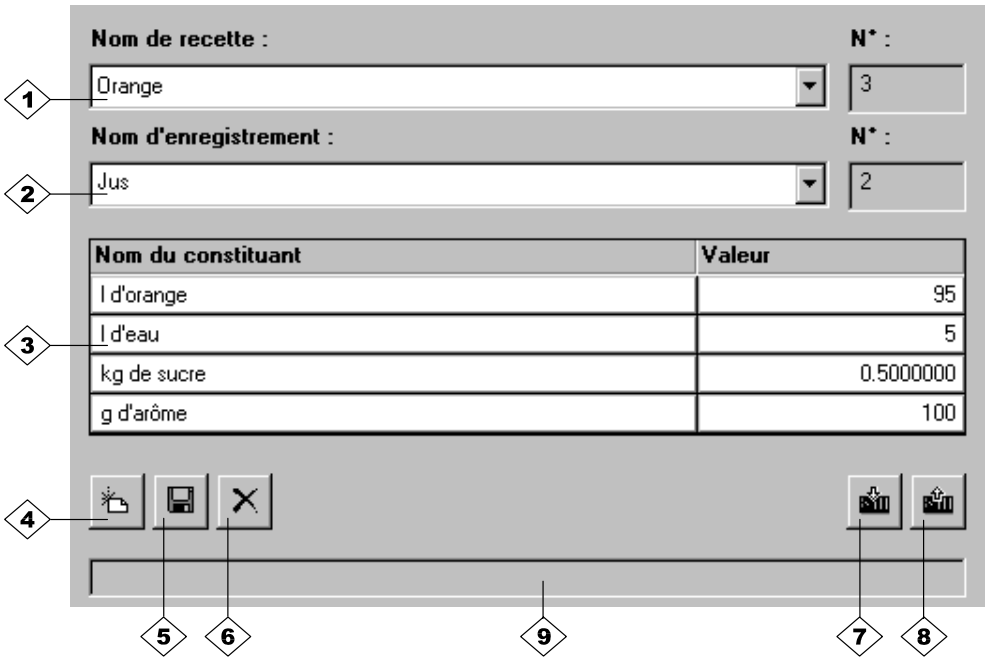
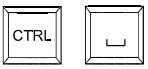
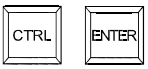
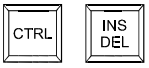
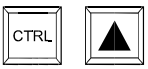


Figure 6-2 Structure de l'afficheur de recette (exemple)

Signification des organes de commande et d'affichage

Nº	Signification
1	**Choisir une recette** Dans cette zone de liste, vous pouvez sélectionner une recette configurée, dans la mesure où cette fonction a été autorisée lors de la configuration dans ProTool CS. Le numéro de la recette choisie s'affiche à droite, près de la zone de liste. Ce numéro n'est significatif que pendant la configuration. Il ne peut être modifié sur le MP270.
2	**Choisir un enregistrement** Dès que vous avez choisi une recette, les enregistrements existants s'affichent dans ce champ. Vous voyez en outre apparaître à droite le numéro de l'enregistrement. Le champ de numéro n'est actif que si la saisie d'un numéro d'enregistrement est admissible, par exemple après modification du nom de l'enregistrement ou après création d'un nouvel enregistrement.
3	**Consulter/éditer des constituants** Tous les constituants configurés pour l'enregistrement choisi s'affichent dans ce tableau. Le classement correspond à l'ordre configuré. La colonne de droite indique les valeurs correspondantes. Les noms d'entrée ne peuvent être modifiés sur le MP270.
4	**Créer un nouvel enregistrement** Ce bouton vous permet de créer un nouvel enregistrement. Les valeurs par défaut des valeurs de consigne sont les valeurs qui sont configurées en tant que valeur initiale pour la variable correspondante. Combinaison de touches : 
5	**Mémoriser un enregistrement** Ce bouton permet d'enregistrer sur le support de données du MP270 les valeurs courantes de l'enregistrement affiché. La position mémoire est prédéterminée dans ProTool CS. L'enregistrement est mémorisé sous le nom et le numéro actuellement réglés. Combinaison de touches : 
6	**Effacer un enregistrement** Ce bouton permet d'effacer du support de données du MP270 l'enregistrement actuellement affiché pour la recette active. Combinaison de touches : 
7	**Lire l'enregistrement dans l'automate** Ce bouton permet de lire dans l'automate l'enregistrement de la recette active et d'afficher les valeurs sur le MP270. Combinaison de touches : 

Nº	Signification
8	**Ecrire l'enregistrement dans l'automate** Ce bouton permet d'écrire les valeurs actuelles de l'enregistrement courant dans l'automate. Combinaison de touches : CTRL + ▼
9	**Barre d'état** Le MP270 indique sur cette ligne l'état de l'opération actuelle, par exemple `Transfert en cours`.

Avertissement

- Si les deux options *Synchroniser les variables* et *Variables hors ligne* sont activées dans votre configuration, les valeurs du tableau seront acceptées en cas de changement simultané des valeurs, c'est-à-dire dans le tableau et dans les images.
- Si l'enregistrement que vous éditez actuellement dans l'afficheur de recette est modifié en arrière-plan (par exemple par un contrat automate), l'afficheur de recette ne sera pas automatiquement mis à jour.

Conseils pour la manipulation de l'afficheur de recettes

- **Sélection rapide de recettes et d'enregistrements**

  Vous pouvez accélérer la sélection dans les listes longues en entrant dans la zone de liste ouvert les premières lettres du nom de recette ou d'enregistrement à sélectionner.

- **Editer les constituants**

  Si vous voulez modifier la valeur marquée dans l'afficheur de recette, elle sera effacée lorsque vous appuyerez sur une touche alphanumérique. Ce comportement est applicable à tous les éléments de liste dans Windows. Pour éviter cet effet, procédez comme suit :

  – Après sélection de la valeur à modifier, appuyez sur la touche de saisie.
  – Positionnez sur la nouvelle position le curseur de texte à l'aide de la touche de commande du curseur ou en appuyant simultanément sur la touche *MAJ* et la touche de commande du curseur.
  – Effectuez la modification.
  – Validez vos modifications avec, par exemple la touche de saisie.

Comment afficher des enregistrements

Procédez comme suit pour afficher des enregistrements du support de données du MP270 :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette	L'étape 1 n'est possible que si la fonction de sélection de recette est configurée. • Choisissez la zone de liste pour les recettes configurées (position 1 dans l'image de la page 6-7). • Ouvrez la zone de liste et sélectionnez dans la liste d'options ouverte la recette souhaitée. • Validez votre choix.
2	Choisir un enregistrement	• Choisissez la zone de liste pour les enregistrements existants (position 2 dans l'image de la page 6-7). • Ouvrez la zone de liste et sélectionnez dans la liste d'options ouverte l'enregistrement souhaité. • Validez votre choix. L'enregistrement choisi est chargé. Les constituants configurés s'affichent sous forme de tableau avec le nom et la valeur de consigne.

Comment créer de nouveaux enregistrements

Procédez comme suit pour créer de nouveaux enregistrements sur MP270 :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette	• Choisissez la recette voulue, tout comme décrit à l'étape 1 sur la page 6-10.
2	Créer un nouvel enregistrement	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. Le nom et le numéro de l'enregistrement affiché sont effacés. Les valeurs par défaut des valeurs de consigne sont les valeurs initiales configurées.
3	Saisie du nom d'enregistrement	• Entrez dans la zone de liste pour enregistrements (position 2 dans la figure à la page 6-7) un nouveau nom d'enregistrement. • Une fois que le nom de l'enregistrement est entré, le prochain numéro d'enregistrement libre s'inscrit automatiquement à droite. Vous pouvez au besoin changer ce numéro.
4	Modifier les valeurs	• Proposez dans le tableau une valeur de consigne pour chaque inscription configurée (position 3 dans l'image à la page 6-7).
5	Mémoriser un enregistrement	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. Le nouvel enregistrement est écrit sur le support de données. Le MP270 réagit en émettant un message système si le nom saisi ou le numéro existent déjà. Dans ce cas, la procédure d'écriture n'est pas exécutée.

Emplacement de mémoire pour de nouveaux enregistrements

Vous pouvez configurer l'emplacement de mémoire pour de nouveaux enregistrements. Les réglages suivants sont possibles :

- Mémoire flash interne
- Module mémoire
  - Carte PC
  - Carte CF
- Chemin quelconque dans le réseau, dans la mesure où il a été configuré (voir page 8-9)

Comment copier des enregistrements

Pour copier les enregistrements existant, enregistrez-les sous un nouveau nom . Procédez comme suit :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette et un enregistrement	• Choisissez comme décrit dans les étapes 1 et 2 de la page 6-10 la recette souhaitée et l'enregistrement à copier.
2	Saisie du nom d'enregistrement	• Entrez dans la zone de liste pour enregistrements (position 2 dans la figure à la page 6-7) un nouveau nom d'enregistrement. • Une fois que le nom de l'enregistrement est entré, le prochain numéro d'enregistrement libre s'inscrit automatiquement à droite. Vous pouvez au besoin changer ce numéro.
3	Mémoriser un enregistrement	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. Le nouvel enregistrement est écrit sur le support de données. Le MP270 réagit en émettant un message système si le nom saisi ou le numéro existent déjà.

Comment modifier les enregistrements

Procédez comme suit pour modifier les enregistrements existant déjà :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette et un enregistrement	• Choisissez comme décrit dans les étapes 1 et 2 de la page 6-10, la recette souhaitée et l'enregistrement à modifier.
2	Modifier les valeurs	• Modifiez les valeurs de consigne dans le tableau (position 3 dans la figure de la page 6-7). Les noms des constituants ne sont pas modifiables sur le MP270.
3	Mémoriser un enregistrement	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. L'enregistrement modifié écrase l'enregistrement d'origine sur le support de données.

Attention

Si des modifications relativement importantes ont été effectuées dans les recettes sous ProTool CS et qu'après le transfert de la configuration modifiée les enregistrements se trouvant sur le support de données du MP270 diffèrent considérablement de la structure de la recette d'origine, il est recommandé de

- réorganiser le support de données :
  Exportez à cet effet les enregistrements, effacez du support de données les fichiers dotés du préfixe PTRCP_[1)] et importez à nouveau les enregistrements

  ou
- effacez du support de données les fichiers dotés du préfixe PTRCP_[1)] :
  Utilisez pour ce faire l'explorateur de Windows.
  (Remarque : Si vous effacez des fichiers, vous devez ensuite entrer à nouveau les données correspondantes)

Toutes les variables qui ne sont plus utilisées sont ainsi effacées.

1) Effacez au besoin uniquement les fichiers des recettes modifiées

Comment rebaptiser des enregistrements

Procédez comme suit pour modifier les enregistrements existant déjà :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette et un enregistrement	• Choisissez comme décrit dans les étapes 1 et 2 à la page 6-10, la recette souhaitée et l'enregistrement.
2	Saisie du nom d'enregistrement	• Entrez dans la zone de liste pour enregistrements (position 2 dans la figure de la page 6-7) un nouveau nom d'enregistrement. • Une fois que le nom de l'enregistrement est entré, le prochain numéro d'enregistrement libre s'inscrit automatiquement à droite. Ramenez ce numéro à sa valeur d'origine.
3	Mémoriser un enregistrement	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. L'enregistrement est écrit sur le support de données avec le nouveau nom. Le MP270 réagit en émettant un message système si le nom saisi ou le numéro existent déjà.

Comment effacer les enregistrements

Procédez comme suit pour effacer des enregistrements du support données du MP270 :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette et un enregistrement	• Choisissez comme décrit dans les étapes 1 et 2 de la page 6-10, la recette souhaitée et l'enregistrement à modifier.
2	Effacer un enregistrement	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. L'enregistrement est effacé du support de donnés après une demande de confirmation.

Comment lire des enregistrements dans l'automate

Procédez comme suit pour mettre à jour des enregistrements dans la mémoire de travail du MP270 avec les valeurs transmises par l'automate :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette	• Choisissez la recette voulue, tout comme décrit à l'étape 1 sur la page 6-10.
2	Lecture des valeurs	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. • Les valeurs actuelles sont lues dans l'automate et s'affichent.
3	Editer un enregistrement	• Vous pouvez à présent éditer les données, par exemple modifier des valeurs, les enregistrer ou les transférer à l'automate, etc. Le MP270 réagit en émettant un message système lorsque le transfert à l'automate n'est pas possible, parce que par exemple le tampon de données est momentanément bloqué, dans le cas où une synchronisation avec l'automate serait configurée.

Procédez comme suit pour transférer des enregistrements à l'automate

Pour qu'un enregistrement modifié ou un nouvel enregistrement puisse devenir actif dans l'automate, il doit être transféré à l'automate par la procédure de transfert de données.

Procédez comme suit pour transférer des enregistrements à l'automate :

Etape		Procédure
1	Choisir une recette et un enregistrement	• Choisissez comme décrit dans les étapes 1 et 2 à la page 6-10, la recette souhaitée et l'enregistrement à transférer.
2	Ecrire les valeurs	• Appuyez sur le bouton représenté à gauche. Les valeurs sont écrites dans l'automate. Le MP270 réagit en émettant un message système lorsque le transfert à l'automate n'est pas possible, parce que par exemple le tampon de données est momentanément bloqué, dans le cas où une synchronisation avec l'automate serait configurée.

6.3.2 Images de recette

But

Les images de recette sont des images provenant typiquement de l'installation. Elles mettent à disposition des organes d'affichage et de commande permettant de créer, d'enregistrer, de modifier, d'effacer et de transmettre des enregistrements. Les grandes recettes peuvent être réparties sur plusieurs images par thème, et distinctement être représentées par des organes graphiques par exemple.

Composants pour l'édition d'enregistrements

Pour pouvoir éditer des enregistrements dans les images de recette du MP270, il est nécessaire que les composants correspondants soient configurés, par exemple les champs de saisie et d'affichage ou les fonctions :

- **Afficheur de recettes** :
  Les images de recette peuvent comporter un afficheur de recettes pour que vous puissiez aisément sélectionner les recettes et les enregistrements, mais également pour l'édition d'enregistrements (page 6-7). L'étendue des fonctions configurées pour l'afficheur de recettes peut varier selon les applications.

  Vous trouverez à la page 6-7 des informations concernant l'édition d'enregistrements avec l'afficheur de recettes. Les instructions qui y sont données sont également valables pour l'édition d'enregistrements dans les images de recette. Dans ce cas, la saisie s'effectue toutefois dans les images.

- **Fonctions** :
  Selon qu'un afficheur de recettes est ou non configuré dans votre configuration, et selon le réglage de l'afficheur de recettes configuré, vous disposez de diverses fonctions alternatives permettant de transférer des enregistrements entre le MP270 et l'automate, par exemple :
  - *Charger_enregistrement*
  - *Mémoriser_enregistrement*
  - *Enregistrement_API_vers_variables*
  - *Enregistrement_variables_vers_API*

  Autres fonctions destinées aux enregistrements :
  - Effacer_mémoire_enregistrements
  - Transformer_numéro_enregistrement_en_nom

Vous trouverez à la page 6-17 d'autres fonctions et contrats automate ayant rapport au transfert d'enregistrements.

Editer des enregistrements hors ligne

Vous déterminez lors de la configuration la façon dont vous éditerez des enregistrements sur MP270. En général, vous éditez hors ligne les enregistrements dans les images de recette. Les valeurs entrées sur le MP270 ne sont pas directement transmises à l'automate lors de la saisie.

Procédez comme suit pour éditer hors ligne des enregistrements dans des images de recette :

Etape	Procédure
1	Choisissez un enregistrement.
2	Déclenchez la lecture de l'enregistrement sélectionné depuis le support de mémoire : • **Avec afficheur de recettes** Un enregistrement est automatiquement chargé lors de sa sélection. • **Sans afficheur de recettes** Actionnez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Charger_enregistrement*. Les paramètres de fonction doivent avoir été configurés en conséquence au préalable.
3	Les données de l'enregistrement sont écrites dans les variables.
4	Editez les variables par les champs de saisie/d'affichage configurés.
5	Enregistrez les variables modifiées. • **Avec afficheur de recettes** Cliquez sur le bouton `Enregistrer`. Entrez éventuellement au préalable un nouveau nom. • **Sans afficheur de recettes** Actionnez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Mémoriser_enregistrement*. Les paramètres de fonction doivent avoir été configurés en conséquence au préalable.

Editer des enregistrements en ligne

Pour pouvoir éditer des enregistrements en ligne, il faut soit que cette possibilité ait été déterminée lors de la configuration, soit que la fonction *Variables_de_recettes_en_ligne_hors_ligne* soit disponible dans votre configuration. Lors de l'édition en ligne, les valeurs entrées sont directement transmises à l'automate lors de la saisie. Vous utiliserez en général cette méthode pour tester, démarrer et positionner la machine ou l'installation lors de la mise en service.

Procédez comme suit pour éditer des enregistrements en ligne sur MP270 :

Etape	Procédure
1	Choisissez un enregistrement.
2	Déclenchez la lecture de l'enregistrement sélectionné depuis le support de mémoire : • **Avec afficheur de recettes** Un enregistrement est automatiquement chargé lors de sa sélection. • **Sans afficheur de recettes** Actionnez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Charger_enregistrement*. Les paramètres de fonction doivent avoir été configurés en conséquence au préalable.
3	Les données de l'enregistrement sont écrites dans les variables et donc également dans l'automate.
4	Editez les variables par les champs de saisie/d'affichage configurés. Vous modifiez alors aussi en même temps les valeurs dans l'automate.

Etape	Procédure
5	Enregistrez les variables modifiées. • **Avec afficheur de recettes** Cliquez sur le bouton `Enregistrer`. Entrez éventuellement au préalable un nouveau nom. • **Sans afficheur de recettes** Actionnez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Mémoriser_enregistrement*. Les paramètres de fonction doivent avoir été configurés en conséquence au préalable.

Attention

Si vous éditez les enregistrements en ligne, les valeurs entrées sont transmises à l'automate sans synchronisation. Veillez à ce qu'il ne se présente aucun état de fonctionnement inadmissible au niveau de la machine ou de l'installation lorsque des valeurs individuelles sont modifiées.

6.3.3 Fonctions et contrats automate

Fonctions

Les fonctions suivantes vous permettent d'exporter et d'importer les enregistrements d'une recette pour l'édition avec des utilitaires externes :

- *Exporter_enregistrements*
- *Importer_enregistrements*

Selon le paramètre configuré, cette fonction permet d'importer ou d'exporter soit des enregistrements individuels, soit tous les enregistrements d'une recette.

Les fonctions suivantes vous permettent de transférer des enregistrements entre automate et support de données du MP270.

- *Enregistrement_SUP_vers_API*
- *Enregistrement_API_vers_SUP*

Les supports de données sont soit la mémoire flash interne, le module mémoire ou un chemin réseau quelconque, dans la mesure où il a été configuré (voir page 8-9). Spécifier comme paramètre aussi bien la recette que l'enregistrement dans lequel les valeurs doivent être écrites.

Contrats automate

Les deux contrats automates suivants permettent le transfert des enregistrements entre l'automate et MP270 sans aucune manipulation :

- *no. 69* : "API → SUP" (lire enregistrement dans l'automate)
- *no. 70* : "SUP → API" (écrire enregistrement dans l'automate)

Vous trouverez des informations concernant les contrats automate dans le manuel d'utilisation *Communication pour système sous Windows*.

6.3.4 Exporter/importer des enregistrements

But

Sur MP270, vous pouvez exporter sur le support de données les enregistrements sous forme de fichier CSV, dans la mesure où cette fonction a été configurée. Il vous est ainsi possible d'éditer des enregistrements avec des outils externes, par exemple avec un programme tableur ou un éditeur de texte, et de le réimporter ensuite sur MP270.

Condition préalable

Pour pouvoir exporter et importer des enregistrements pendant le fonctionnement, votre configuration doit contenir les deux fonctions suivantes :

- *Exporter_enregistrements*
- *Importer_enregistrements*

Reliez ces fonctions dans le logiciel de configuration ProTool CS à par exemple une touche de fonction ou un bouton.

Le format de fichier CSV

Dans le format de fichier CSV, les colonnes de tableau (nom et valeur du constituant) sont séparées par des caractères de séparation (point-virgule par exemple). Chaque ligne du tableau (constituant) se termine par un interligne.

L'exemple de la figure 6-2 (page 6-7) illustre en format CSV un enregistrement exporté individuellement *Jus* :

```
Orange;jus
3;2
Var_2;95
Var_3;5
Var_4;0.5
Var_5;100
```

Des informations complémentaires sont sauvegardées dans les deux premières lignes :

- ligne 1 :
  nom de la recette et de l'enregistrement
- ligne 2 :
  numéro de la recette et de l'enregistrement

Le MP270 interprète ces informations lors de l'importation du fichier.

Attention

Si vous éditez des fichiers CSV avec un éditeur de texte externe, mémorisez vos modifications en format Texte (sans caractères de contrôle).

Exporter/importer tous les enregistrements d'une recette

Si cette fonction est configurée, vous pouvez également exporter/importer en commun tous les enregistrements d'une recette. Le fichier CSV pris en exemple à la page 6-2 se présente alors comme suit :

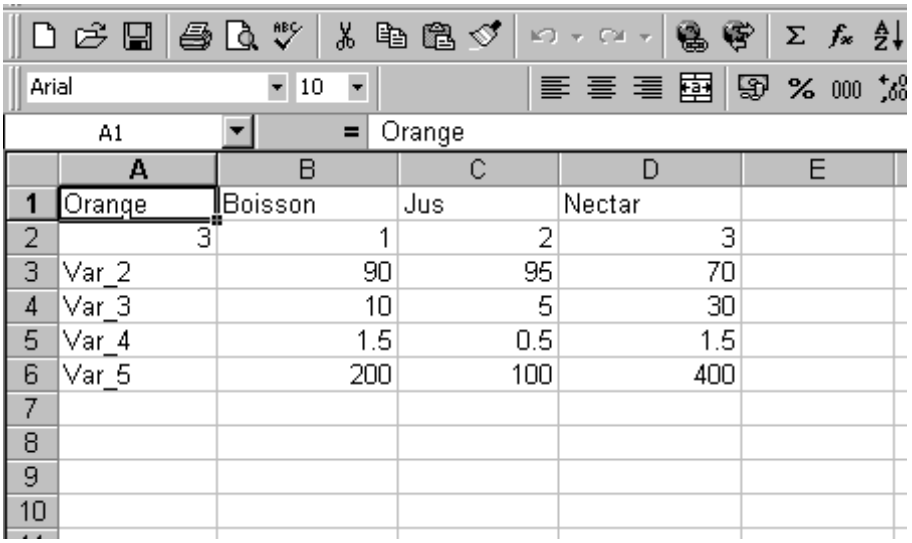
```
Orange;boisson;jus;nectar
3;1;2;3
Var_2;90;95;70
Var_3;10;5;30
Var_4;1.5;0.5;1.5
Var_5;200;100;400
```

Des informations complémentaires sont sauvegardées dans les deux premières lignes :

- ligne 1 :
  nom de la recette et de tous les enregistrements configurés
- ligne 2 :
  numéro de la recette et de tous les enregistrements configurés

Le MP270 interprète ces informations lors de l'importation du fichier.

Dans le fichier CSV, vous pouvez ainsi par exemple créer de nouveaux enregistrements avec un tableur (figure 6-3). Après l'importation du fichier modifié, vous pouvez utiliser les nouveaux enregistrements sur MP270.



	A	B	C	D	E
1	Orange	Boisson	Jus	Nectar	
2	3	1	2	3	
3	Var_2	90	95	70	
4	Var_3	10	5	30	
5	Var_4	1.5	0.5	1.5	
6	Var_5	200	100	400	
7					
8					
9					
10					

Figure 6-3 Création externe d'enregistrements (exemple : Microsoft Excel)

Comment exporter, éditer et importer des enregistrements

Sur MP270, procédez comme suit pour exporter des enregistrements dans un fichier CSV, les éditer avec un outil externe (par exemple un programme tableur ou un éditeur de texte), et les réimporter dans MP270 :

Etape		Procédure
1	Exporter des enregistrements	• Actionnez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Exporter_enregistrements* (par exemple une touche de fonction ou un bouton). Selon le réglage, tous les enregistrements ou uniquement celui déterminé dans la configuration seront exportés sur le support de données. Les enregistrements sont exportés dans le fichier qui est configuré pour la fonction *Exporter_enregistrements* sous le paramètre *Nom de fichier*. • Copiez le fichier CSV sur un support de données mobile (par exemple une disquette) ou dans un répertoire sur lequel vous pouvez accéder avec l'utilitaire externe.
2	Editer un fichier CSV	• Effectuez les modification dans le fichier CSV avec un utilitaire externe, par exemple avec Microsoft Excel ou avec un éditeur de texte. • Enregistrez les modifications sur le support de données. • Recopiez le fichier CSV dans le répertoire d'origine.
3	Importer les enregistrements	• Actionnez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Importer_enregistrements*. Les enregistrements sont copiés dans l'archive des données qui est configurée pour la recette.

Attention

Si vous exportez des enregistrements et que vous voulez éditer le fichier CSV sur un autre système Windows avec un tableur (par exemple Microsoft Excel), veuillez vous assurer que les séparations décimales et les séparations des listes sont identiques sur les divers systèmes.

Vous pouvez modifier ces réglages dans le menu de départ de Windows, sous : *Réglages* → *Panneau de configuration* → *Réglage pays* sur l'onglet *Chiffres* (voir page 8-7).

Le MP270 est réglé sur la langue allemande lors de la livraison.

6.3.5 Comportement lors de la modification de la structure de recette

Comportement standard

Nous décrivons ci-après le comportement standard du MP270, lorsqu'il reconnaît des différences entre la structure de données mémorisée sur le support de données et la structure de recette actuellement présente sur le MP270.

Charger des enregistrements, les exporter et les écrire dans l'automate

- L'enregistrement sur le support de données contient des valeurs de variable complémentaires :

  Les valeurs sont rejetées.

- L'enregistrement sur le support de données contient des valeurs qui ne peuvent pas être converties dans le type de variable affecté :

  Le système utilise la valeur initiale configurée pour la variable.

- Des variables font défaut dans l'enregistrement, sur le support de données :

  Le système utilise la valeur initiale configurée pour la variable.

Attention

L'affectation disparaît lors de la modification du nom de variable.

Importer des enregistrements

- L'enregistrement importé contient des variables complémentaires :
  Les valeurs sont rejetées.
- L'enregistrement importé contient des valeurs qui ne peuvent pas être converties dans le type de variable affecté :

  Le système utilise la valeur initiale configurée pour la variable. Ce cas se produit par exemple lorsque le type de variable a été modifié dans la configuration.
- Des variables font défaut dans l'enregistrement importé :
  Le système utilise la valeur initiale configurée pour la variable.

Astuce

Exportez les enregistrements après avoir effectué une modification au niveau de la structure de recette, et vérifiez les valeurs exportées. Prenez pour cela en considération les règles de sécurité données à la page 6-12.

Archives

7

Vue d’ensemble

Vous pouvez archiver des données processus sur MP270, c’est-à dire les mémoriser en permanence et les interpréter. Les données processus que vous pouvez archiver sont les suivantes :

- les variables
- les messages

Il revient au configurateur de déterminer dans ProTool CS les propriétés d’une archive, par exemple la position mémoire et la taille de l’archive.

Format du fichier d’archives

Chaque archive est mémorisée en tant que propre fichier. Les données de format CSV sont sauvegardées dans le fichier des archives. Il vous est ainsi possible d’éditer et d’interpréter des données archivées avec des outils externes, par exemple avec un programme tableur ou un éditeur de texte.

Dans le format de fichier CSV, les colonnes de tableau sont séparées par des caractères de séparation (point-virgule par exemple). Chaque ligne du tableau se termine par un interligne.

Attention

Si vous éditez des fichiers CSV avec un éditeur de texte externe, mémorisez vos modifications en format Texte (sans caractères de contrôle).

Position mémoire

Vous déterminerez lors de la configuration la position mémoire pour les fichiers d’archives. Les supports cible que vous pouvez choisir sont les suivants :

- module mémoire
- chemin au choix dans le réseau

Avertissement

La mémoire flash interne n’est pas admise pour enregistrer les archives étant donné que les archivages cycliques réduiraient sa durée de vie, et du même coup, celle du MP270.

Fonctions pour archivage

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le logiciel de configuration ProTool CS pour pouvoir travailler avec des archives sur MP270 :

- *Ouvrir_archives*
  La liaison est établie entre le MP270 et les archives.
- *Fermer_archives*
  Toutes les archives sont fermées et la liaison entre le MP270 et les archives est coupée.
- *Démarrer_archivage*
  Démarre l'archivage dans les archives choisies.
  Les messages et les variables sont normalement archivés pendant toute la durée du processus. Cette fonction vous permet de lancer sur MP270 l'archivage dans les archives spécifiées en actionnant un organe de commande, et la fonction *Arrêter_archivage* vous permet d'y mettre fin.
- *Arrêter_archivage*
  Arrête l'archivage dans les archives choisies.
  Les messages et les variables sont normalement archivés pendant toute la durée du processus. Cette fonction vous permet d'arrêter sur MP270 l'archivage dans les archives spécifiées en actionnant un organe de commande.
- *Effacer_archives*
  Efface toutes les entrées dans les archives choisies.
- *Commencer_archives_suite*
  Permute des archives actuelles aux archives suivantes. Si Archives suite n'a pas été configuré, cette fonction n'est pas exécutée.
- *Archiver_variables*
  Archive l'état d'une variable dans les archives configurées pour la variable. Cette fonction vous permet de déclencher sur MP270 l'archivage d'une variable dans les archives spécifiées en actionnant un organe de commande. L'archive doit cependant auparavant être démarrée.

Remarques concernant les capacités

Lorsque vous effectuez sur MP270 l'archivage non pas via le réseau mais sur un module mémoire ATA-Flash, sachez que la mémoire disponible pour les archives est restreinte. Les capacités d'archivage sont également extrêmement restreintes sur une carte PC FLASH. Contraitement aux disques durs, il n'est pas possible de lire ni d'écrire sur les modules FLASH avec la même finesse de grain. A chaque fois que l'on accède à une carte FLASH, cela signifie que des secteurs relativement importants y seront recopiés, d'où une diminution de la capacité.

C'est pourquoi il n'est en principe pas recommandé d'utiliser le MP270 pour l'archivage cyclique des données. Le MP270 est plutôt conçu pour l'archivage des états d'erreur ne survenant pas de façon cyclique (messages d'alarme et d'événement).

Le MP270 n'est pas conçu pour effectuer un très grand nombre d'archivages sollicitant une grande quantité de supports de très grande performance.

Exemples concernant les capacités

Le tableau montre des exemples où la capacité maximale peut être atteinte :

Tâche	Flash ATA
Vitesse d'enregistrement [en entrées par seconde]	5
Affichage d'une archive de messages (10 messages parmi 2.000 entrées)	12 s
Diagramme d'une archive de variable (300 valeurs de courbes parmi 2.000 entrées)	15 s

Astuce :

Le temps requis pour la lecture et l'affichage diminue considérablement si plusieurs petites archives qui se suivent sont configurées à la place d'une seule grande archive circulaire. Il est recommandé de configurer une autre suite par exemple à partir de 10.000 entrées.

Désactiver MP270, le module mémoire étant enfiché

Avertissement

Avant la mise hors tension de l'alimentation, toujours quitter le logiciel du Runtime pour éviter toute perte de données.

Pour quitter le logiciel du Runtime, activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Terminer_exécution* dans votre configuration. Attendez que le MP270 affiche le menu de départ (figure 3-1, page 3-7) avant de mettre l'alimentation hors tension.

Si vous coupez par mégarde la tension d'alimentation en cours de fonctionnement, le MP270 vérifie le module mémoire après la remise en service et demande dans une fenêtre de dialogue s'il doit au besoin réparer des zones défectueuses.

Retirer le module mémoire

Avertissement

Avant de retirer le module mémoire, actionnez soit l'organe de commande qui est relié à la fonction *Fermer_archives* dans votre configuration ou bien quittez le logiciel du Runtime. Pour quitter le logiciel du Runtime, activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Terminer_exécution* dans votre configuration.

La fermeture des archives ou la fin du logiciel du Runtime peut durer quelques minutes, selon la taille et le nombre d'archives configurées.

Réglages du système

8

Vue d’ensemble

Sur le MP270, vous pouvez modifier les réglages généraux suivants :

- langue (page 8-2)
- mode de fonctionnement (page 8-3)
- réglages de l’écran (page 8-4)
- Réglages dans WindowsCE-Control Panel (à partir de la page 8-5)
  - Communication
  - Date/heure
  - Réseau
  - Propriétés du pupitre
  - Modification des réglages selon les pays
  - Imprimante
- Fonctionnement sur réseau (page 8-9)

8.1 Réglage de la langue

Objets dépendant de la langue

Lors du transfert de la configuration depuis l'ordinateur de configuration, il vous est possible de charger un maximum de trois langues en même temps sur le MP270. Vous pouvez à tout moment et en ligne changer de langue et afficher les objets dépendant de la langue (textes et formats) dans une autre langue.

Les objets dépendant de la langue sont par exemple

- les messages
- les images
- les listes de textes
- les textes d'aide
- Date/heure
- séparateur décimal

Condition préalable

Les conditions suivantes doivent être remplies pour pouvoir changer de langue sur le MP270 en cours de fonctionnement :

- La langue de projet sélectionnée doit être disponible sur le MP270. Les langues disponibles pendant le fonctionnement sont définies lors de la configuration dans ProTool CS, sous *Système cible* → *Choix des langues :* Langues de l'OP.
- La fonction *Changement_de_langue* doit être reliée à un organe de commande, par exemple à un bouton ou une zone de liste.

Après un redémarrage du pupitre, tous les textes dépendant de la langue s'affichent dans la langue figurant en tête de la liste répertoriant les différentes langues configurées.

Changer de langue

Immédiatement après avoir appelé la fonction, tous les objets dépendant de la langue s'affichent dans la nouvelle langue.

Deux variantes peuvent être configurées pour le mode de changement de langue :

1. A chaque fois que vous appelez la fonction, le MP270 passe de façon cyclique à la langue suivante.
2. Lorsque vous appelez la fonction, vous pouvez choisir la langue de façon explicite.

8.2 Réglage du mode de fonctionnement

Condition préalable pour le changement du mode de fonctionnement

Pour pouvoir permuter sur le MP270 entre les modes de fonctionnement décrits ci-après, il faut que la fonction *Changement_de_mode* soit reliée à un organe de commande dans votre configuration.

Modes de fonctionnement

Sur le MP270 vous pouvez permuter entre divers modes de fonctionnement :

Mode hors ligne
Dans ce mode, il n'y a pas de liaison logique entre le MP270 et l'automate. Le MP270 accepte les commandes de l'opérateur mais la conduite et la visualisation du processus sont impossibles.

Mode en ligne
Dans ce mode, conduite et visualisation du processus sont possibles sans restriction. Il existe une liaison logique entre le MP270 et l'automate, ou bien le MP270 essaie d'établir une liaison à l'automate.
Le mode en ligne est le mode préréglé à chaque fois que le MP270 a démarré.

Mode de transfert
Dans ce mode, vous pouvez transférer une configuration de l'ordinateur de configuration au MP270. Vous trouverez au chapitre 3.3 des informations complémentaires concernant le mode de transfert.

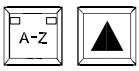
8.3 Réglages de l’écran

But

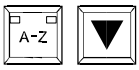
Pour pouvoir lire l’écran de façon optimale, même si les conditions d’éclairage et les angles de vue varient, il vous est possible de régler individuellement pendant le fonctionnement non seulement la luminosité, mais également le contraste de l’écran sur les appareils avec afficheur STN.

Réglage de la luminosité

Vous pouvez influencer la luminosité de l’écran à l’aide des combinaisons de touches suivantes :



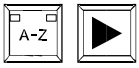
Augmente la luminosité.



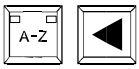
Réduit la luminosité.

Réglage du contraste

Les combinaisons de touches suivantes vous permettent d’influencer le contraste de l’écran dans le cas des pupitres avec écran STN :



Augmente le contraste.



Réduit le contraste.

Attention

Le contraste de l’écran ne peut être modifié sur les appareils avec afficheur TFT.

Sauvegarder des réglages

Le MP270 mémorise les réglages actuels même en cas de panne de courant et les rétablit automatiquement après la remise sous tension.

8.4 Réglages dans le Control Panel

Le Control Panel de Windows CE

Dans le Control Panel de Windows CE, il vous est entre autres possible d'entreprendre pour votre système les réglages suivants :

- Communication
- Date/heure
- Réseau
- Propriétés du pupitre
- Modification des réglages selon les pays
- Imprimante

Ouvrir le Control Panel

Vous disposez entre autres des possibilités suivantes pour ouvrir le Control Panel :

- **Pendant la phase de démarrage**
  Appuyez dans le menu de départ le bouton *Control* (figure 8-1).
- **Pendant le fonctionnement**
  – Sélectionnez dans la barre des tâches *Start* → *Settings* → *Control Panel*.
  – Ouvrez le dialogue de départ du système d'exploitation avec la combinaison de touches représentée CTRL ESC
  – Activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Démarrer_panneau_configuration*, si cela a été prévu dans la configuration.

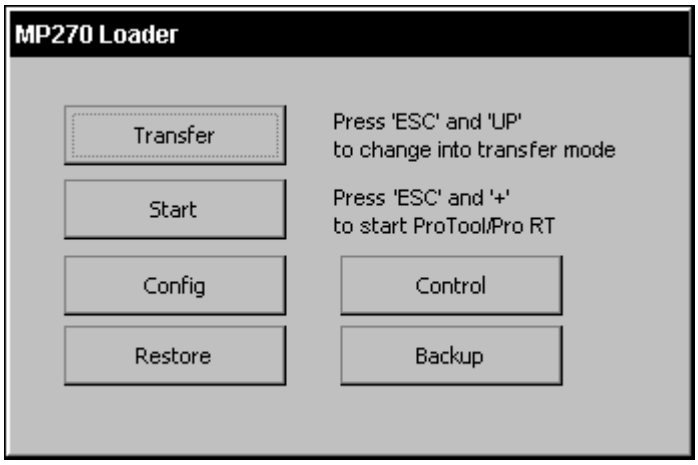


Figure 8-1 Menu de départ du MP270

Modification des réglages

Avertissement

Quittez le logiciel d'exécution avant de modifier des réglages système.

Attention

Les modifications entreprises dans les réglages système ne sont actives que si vous les sauvegardez de façon permanente dans les propriétés du pupitre (chapitre 8.4.4) sur l'onglet *Registry*.

Procédez comme suit pour modifier des réglages dans le Control Panel:

Etape	Procédure
1	**Terminer l'exécution** Quittez le logiciel d'exécution lorsque vous voulez modifier des réglages système.
2	**Ouvrir le Control Panel** Ouvrez le Control Panel comme décrit à la page 8-5.
3	**Modification des réglages** Modifiez dans le Control Panel les réglages pour votre système.
4	**Sauvegarde de la registration** Sauvegardez en permanence les réglages actuels (voir page 8-7).
5	**Fermer le Control Panel** Fermez le Control Panel par la barre de menus.
6	**Redémarrer l'exécution** Démarrez le logiciel d'exécution via le menu de départ du MP270 (voir page 3-7).

8.4.1 Communication

Ici, vous pouvez par exemple modifier le nom de votre MP270 pour pouvoir identifier ce dernier dans le réseau. Vous trouverez de plus amples informations concernant la configuration du service réseau à partir de la page 8-10.

8.4.2 Réglage Date/Heure

Vous pouvez ici régler les valeurs actuelles de la date et de l'heure. Pour savoir comment modifier directement ces réglages dans votre configuration, veuillez vous reporter à la page 5-30.

8.4.3 Réseau

Ici, vous pouvez configurer les caractéristiques réseau de votre carte réseau. Vous trouverez des informations concernant la configuration du service réseau à partir de la page 8-10.

8.4.4 Propriétés du pupitre

Le dialogue *OP Properties* met à votre disposition les onglets suivants :

- **Registry**
  Vous pouvez ici sauvegarder de façon permanente les réglages actuels de votre registration dans la mémoire flash. Les réglages de l'imprimante sont par exemple sauvegardés dans la registration.
- **Screensaver**
  Vous pouvez régler ici le temps (en minutes) pour l'activation automatique de l'économiseur d'écran. L'économiseur d'écran est automatiquement activé lorsque le MP270 n'est pas manipulé pendant le laps de temps réglé ici.
  La valeur `0` vous permet de désactiver en permanence l'économiseur d'écran.

8.4.5 Réglages selon les pays

Ici, vous pouvez modifier des réglages en fonction des pays, par exemple

- le format de la date et de l'heure (voir page 5-30)
- la séparation décimale et les caractères de séparation des listes (voir page 6-20)

Le MP270 est réglé sur la langue allemande lors de la livraison.

8.4.6 Réglage de l'imprimante

Vous pouvez sélectionner ici une imprimante et régler des options. Certains réglages ne sont significatifs que pour l'impression d'une copie d'écran et n'ont aucune influence sur le listage de messages, par exemple la qualité de l'impression graphique.

Vous trouverez à la page 9-11 des informations concernant le raccordement d'une imprimante.

Options réglables

Les options réglables dépendent de l'imprimante choisie :

- **Printer**
  Ici, vous sélectionnez sur une liste l'imprimante raccordée à votre MP270.
- **Port**
  Ici, vous sélectionnez le port et la vitesse de transmission à laquelle le MP270 envoie des données à l'imprimante, par exemple `COM2: 9600`.
- **Net Path**
  Si vous avez configuré un réseau (voir au chapitre 8.5), vous pouvez spécifier ici le chemin d'une imprimante dans le réseau. Sélectionnez "`Network`" comme port.
- **Paper Size**
  Sélectionnez ici le format du papier, par exemple `A4` ou `Letter`.
- **Draft Mode**
  Ici, vous réglez la qualité de l'impression graphique. Si l'option est activée, l'impression est effectuée dans la qualité 'ébauche', si l'option est désactivée, elle l'est dans une qualité supérieure.
- **Print Range**
  Réglez ici si c'est seulement la zone sélectionnée ou l'intégralité qui doit être imprimée.
- **Orientation**
  Ici, vous réglez dans quel format la page sera imprimée : vertical (`Portrait`) ou horizontal (`Landscape`).
- **Margins**
  Les valeurs tapées ici pour les marges ne sont pas interprétées par le MP270.

Préréglage

Le MP270 est livré avec les préréglages suivants :

- Imprimante : imprimante matricielle EPSON 9
- Port : COM2
- Vitesse de transmission : 9600 bit/s

8.5 Service réseau

But

La fonction réseau vous permet d'effectuer diverses actions avec le MP270, par exemple

- l'archivage de données par le réseau
- l'impression par l'imprimante réseau
- la sauvegarde des enregistrements de recette dans le réseau
- l'exportation des enregistrements de recette dans le réseau
- l'importation des enregistrements de recette du réseau

Vous trouverez des informations concernant l'installation mécanique de la carte réseau à partir de la page 11-3.

Attention

- Le MP270 ne peut être utilisé que dans les réseaux TCP/IP.
- Le MP270 ne peut accéder qu'aux fichiers d'un abonné ayant la fonctionnalité d'un serveur TCP/IP (fonctionnalité Client). Il n'est pas possible d'accéder aux fichiers du MP270 depuis un PC branché via Ethernet (fonctionnalité Serveur).

8.5.1 Conditions préalables pour le service réseau

Compatibilité de la carte réseau

N'utilisez à cet effet que des cartes réseau compatibles à NE2000. Veillez à ce que, du point de vue du matériel, la carte réseau soit vraiment compatible au standard NE2000 et non pas que la compatibilité se limite à un logiciel gestion Win95/98/NT fourni en accompagnement. Siemens recommande le SIMATIC NET CP1511.

Serveur

Dans un réseau TCP/IP, les ordinateurs sont adressés par les noms réseau. Ces nom réseau sont convertis en adresses TCP-IP par un serveur DNS ou WINS. C'est pourquoi il est judicieux de prévoir un serveur DNS ou WINS pour la fonction du MP270 dans un réseau TCP/IP. Dans les réseaux TCP/IP usuels, les serveurs adéquats sont prévus. Veuillez vous renseigner auprès de l'administrateur de votre réseau.

L'impression par l'imprimante réseau

Le listage direct des messages via l'imprimante réseau n'est pas prise en charge par le système d'exploitation du MP270. Toutes les autres fonctions d'impression, comme par exemple la copie d'écran ou le rapport d'équipe, sont possibles sans aucune restriction via le réseau.

8.5.2 Configuration de MP270

Vue d'ensemble

Vous devez configurer votre MP270 pour le service réseau avant d'enficher la carte réseau. La configuration comporte en principe les étapes suivantes :

- réglage du nom d'ordinateur du MP270
- configuration de l'adresse réseau
- réglage des informations de connexion
- sauvegarder des réglages

Vous trouverez à la page 8-10 des informations concernant les différentes étapes.

Préparation

Avant de commencer la configuration, renseignez-vous auprès de l'administrateur de votre réseau pour connaître les paramètres spécifiques à votre réseau. Accordez entre autres une importance particulière aux questions suivantes :

- Votre réseau utilise t-il DHCP pour l'attribution dynamique d'adresses réseau? Si ce n'est pas le cas : Faites-vous donner une nouvelle adresse réseau TCP/IP pour MP270.
- Quelle est l'adresse TCP/IP du Default Gateway?
- Quelle est l'adresse DNS de votre Name-Server?
  (dans le cas où DNS serait utilisé dans votre réseau)
- Quelles sont les adresses WINS de votre Name-Server?
  (dans le cas où WINS serait utilisé dans votre réseau)

Procédure

Les instructions suivantes présentées sous forme de tableau décrivent les réglages généraux. Selon l'infrastructure du réseau, il se peut que des étapes supplémentaires soient nécessaires ou qu'il faille procéder de façon différente.

Vous trouverez à la page 4-7 des informations concernant la navigation dans le système d'exploitation.

Etape	Procédure
Ouvrir le Control Panel	
1	Ouvrez le Control Panel comme décrit à la page 8-5.
Réglage du nom d'ordinateur du MP270	
2	Pour identifier le MP270 dans le réseau, vous devez lui attribuer dans le Control Panel un nom univoque dans le réseau (Device name), et ce par le symbole *Communication*. N'utilisez pas le préréglage. Terminez le dialogue avec ENTER, pour accepter vos réglages.
Configuration de l'adresse réseau	
3	Appelez la configuration réseau par le biais du symbole *Network*.

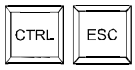
Etape	Procédure
4	Touchez le bouton *Properties*, pour configurer les caractéristiques réseau de votre carte réseau. Complétez le dialogue *NE2000 Compatible Ethernet Driver Settings*. Si votre réseau utilise DHCP, vous sauterez l'étape 5.
5	Dans l'onglet *IP-Adress*, sélectionnez l'option *Specify an IP-Adress*. Tapez l'adresse TCP/IP du MP270 (par exemple B. 233.239.2.100), le Subnet-Mask (par exemple 255.255.255.0) et le Default-Gateway (par exemple 223.239.2.200).
6	Dans l'onglet *Name Servers*, entrez l'adresse pour le Name-Server de votre réseau. Quittez le dialogue avec ENTER ou OK pour accepter les réglages.
Réglage des informations de connexion	
7	Pour pouvoir correctement ouvrir une session sur votre réseau, il vous faut à présent entrer votre autorisation utilisateur dans l'onglet *Identification.* Tapez un nom d'utilisateur valable pour le réseau ou pour votre serveur réseau ainsi que le mot de passe correspondant. Si votre réseau gère des utilisateurs via un contrôleur de domaine, il vous faut également entrer le nom adéquat de ce dernier. Quittez le dialogue avec ENTER ou OK pour accepter les réglages.
Sauvegarder des réglages	
8	Tous les réglages entrepris jusqu'ici ne sont valables que jusqu'à la prochaine désactivation du MP270. Pour sauvegarder les réglages de façon permanente, sélectionnez dans le Control Panel le symbole *OP* et activez le bouton *Save* qui s'y trouve. Fermez le dialogue avec ENTER ou OK.
9	Mettez le MP270 hors tension.
10	Enfichez votre carte réseau dans le MP270. Pour SIMATIC NET CP1511[1)] utilisez à cet effet l'emplacement A (voir page 9-5).
11	Avant la mise sous tension du MP270, branchez le câble d'alimentation dans la carte réseau respective afin qu'une adresse IP univoque puisse être attribuée au MP270 lors du démarrage du pupitre.
12	Remettez le MP270 sous tension.

1) à partir de la version d'édition 4

8.5.3 Test du réseau

Procédure

Vous pouvez à présent accéder au réseau. Pour le test, vous pouvez vous relier à votre serveur réseau par le biais de l'Explorer. Procédez comme suit :

Etape	Procédure
1	Lancez l'Explorer par le biais de la barre de départ de Windows. Utilisez à cet effet la combinaison de touches représentée ci-contre et sélectionnez dans le groupe de programmes *Programs* l'application *Windows Explorer*. 
2	Tapez dans le champ de saisie *Adress* le nom UNC de votre répertoire/lecteur partagé, sur votre serveur. **Exemple :** Votre serveur s'appelle : mrnbg2 Votre nom de partage est : données Le UNC-Name qui en résulte est le suivant : \\mrnbg2\données
3	Une fois le UNC-Name entré, actionnez la touche ENTER. Si tous les réglages réseau sont corrects, l'Explorer indique les fichiers se trouvant sur le serveur TCP/IP sous votre répertoire partagé.

8.5.4 Configuration des fonctions réseau

Condition préalable

Le réseau doit être configuré sur le MP270 pour que vous puissiez y accéder (voir page 8-10).

Procédure

Pour pouvoir utiliser les fonctions réseau dans le logiciel de configuration ProTool CS, il vous suffit de spécifier les noms de partage UNC correspondants aux endroits sur lesquels vous entrez des chemins sur des fichiers ou des répertoires.

Exemple 1 : Archives
Si vous voulez par exemple archiver des données sur le serveur de l'exemple ci-dessus (étape 2 dans le tableau de la page 8-12), il vous faut remplacer la position mémoire préréglée pour une archive *\Storage Card\ProCSVarc* par le nom de partage UNC pour le serveur, c'est-à dire par exemple *\\mrnbg2\données\ProCSVarc*.

Exemple 2 : Enregistrements de recette
Pour sauvegarder des enregistrements de recette dans le réseau, remplacez le nom de chemin préréglé *\Flash\ProCSVdata* par le nom de partage UNC pour le serveur, c'est-à dire par exemple *\\mrnbg2\données\ProCSVarc*.

La procédure est la même pour l'export et l'import d'enregistrements de recette par le biais des fonctions *Exporter_enregistrements* et *Importer_enregistrements*. Spécifiez ici également pour le paramètre *Nom de fichier* le nom de partage UNC pour le serveur.

Installation

9

Dans ce chapitre

Ce chapitre vous apporte des informations sur

- l'installation du MP270 (à partir de la page 9-2)
- les raccordements électriques avec
  - l'alimentation (page 9-7)
  - l'ordinateur de configuration (page 9-8)
  - l'automate (page 9-9)
  - l'imprimante (page 9-11)

9.1 Installation mécanique

Lieu et conditions d'installation

Le MP270 s'approprie au montage dans les armoires ou racks de 19", ainsi que dans le panneau frontal des armoires de distribution et des pupitres. Avant installation, il faut prévoir une découpe d'encastrement dans le panneau frontal. L'épaisseur du panneau frontal ne doit pas dépasser 6 mm. Des perçages de fixation supplémentaires ne sont pas nécessaires étant donné le mécanisme de serrage utilisé.

Des informations sur la profondeur d'encastrement et la découpe se trouvent à la page 10-2.

Indice de protection

L'indice de protection IP65 en façade n'est garanti que si le joint de la face avant du MP270 est parfaitement ajusté.

Attention

Après ouverture de l'armoire, certains éléments du système susceptibles de se trouver sous une tension dangereuse deviennent accessibles.

Avertissement

- L'appareil doit être amené à température ambiante avant la mise en service. En cas de condensation, ne mettez l'appareil sous tension qu'après vous êtes assuré qu'il est absolument sec.
- Pour éviter une surchauffe du MP270 pendant le fonctionnement,
  - veiller à ce que, vu le montage vertical, l'angle d'inclinaison ne dépasse pas $\pm 35°$,
  - l'appareil ne doit pas être exposé directement aux rayons du soleil,
  - les grilles de ventilation du boîtier ne doivent pas être masquées par l'encastrement.

Attention

Le fonctionnement de l'appareil a été testé avant livraison. Si un défaut devait quand même se produire, retournez-le en y joignant une description précise du problème.

Avant l'installation

Si vous voulez modifier le libellé des touches de fonction, échangez les étiquettes avant d'installer le MP270. Vous trouverez à la page 10-3 des renseignements à ce sujet.

Installation dans des armoires ou racks de 19”

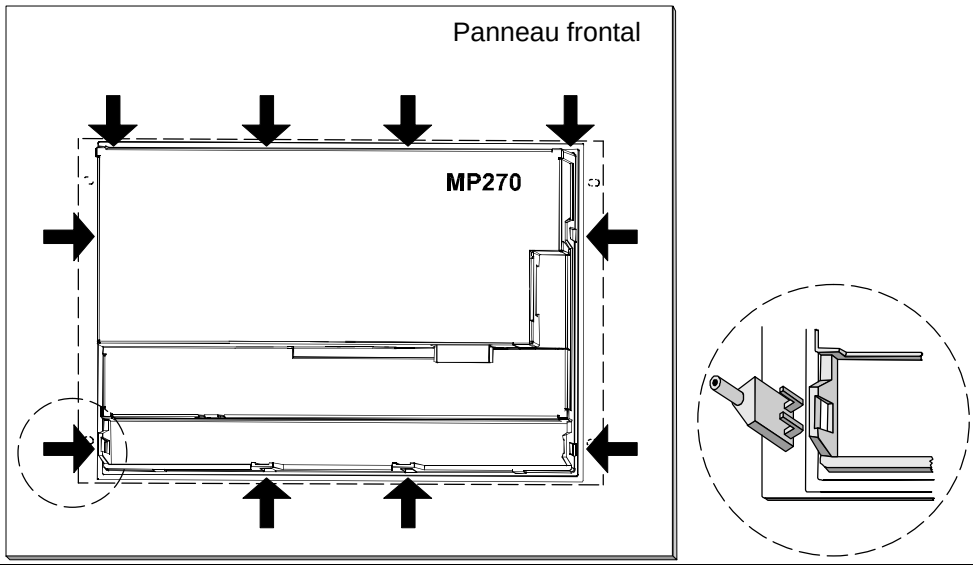
Pour l’installation dans des armoires ou racks de 19”, utilisez les traverses profilées du fabricant de l’armoire ou du rack en question.

Cotes d’encastrement armoire 19” standard :

- Largeur : 19 ” (482,6 mm)
- Hauteur : 7 HE (310 mm)

Fixation du MP270 : à l’aide de quatre vis sur les traverses profilées

Installation dans un panneau frontal

Etape	Procédure
1	Introduisez le MP270 par l’avant dans la découpe préparée. Tant que l’appareil n’est pas encore définitivement fixé, prenez des précautions pour l’empêcher de tomber du panneau frontal.
2	Introduisez les crochets de fixation des 10 tendeurs à vis livrés avec l’appareil dans les évidements correspondants du boîtier du MP270. Les différents emplacements sont indiqués sur la figure par des flèches. 
3	Fixez le MP270 par l’arrière sur le panneau frontal à l’aide d’une clé pour vis à six pans creux. **Avertissement** • Le joint de la face avant doit être parfaitement ajusté. • Evitez de serrer trop fort pour ne pas provoquer de détériorations.

9.2 Installation électrique

Connexions électriques

Le MP270 nécessite des connexions électriques

- pour l'alimentation,
- pour l'ordinateur de configuration (PG ou PC),
- pour l'automate,
- pour l'imprimante.

La connexion électrique au PG/PC est nécessaire uniquement pour la transmission des données sur le projet. Après la phase de configuration et de test, vous pouvez au besoin brancher au MP270 une imprimante série à la place de l'ordinateur de configuration.

Montage conforme à la CEM

Un fonctionnement sans incident suppose la compatibilité électromagnétique de l'automate et l'utilisation de câbles résistant aux perturbations électromagnétiques. Les directives pour le montage d'automates résistant aux perturbations électromagnétiques s'appliquent de manière équivalente au MP270.

Avertissement

- Pour tous les câbles de signaux, utilisez exclusivement des câbles blindés.
- Tous les connecteurs doivent être vissés ou bloqués.
- Il ne faut pas poser les câbles de signaux dans le même chemin que des câbles à courant fort.
- Siemens AG n'assume aucune responsabilité pour les fausses manœuvres et dommages provoqués par l'emploi de câbles confectionnés par l'utilisateur ou de câbles d'autres fabricants!

Branchement à la masse

Reliez le raccordement à la masse du MP270 à la masse de l'armoire. Utilisez à cet effet la vis de mise à la terre jointe à la livraison et une section de conducteur $\geqslant 2{,}5\ mm^2$.

Eléments de raccordement

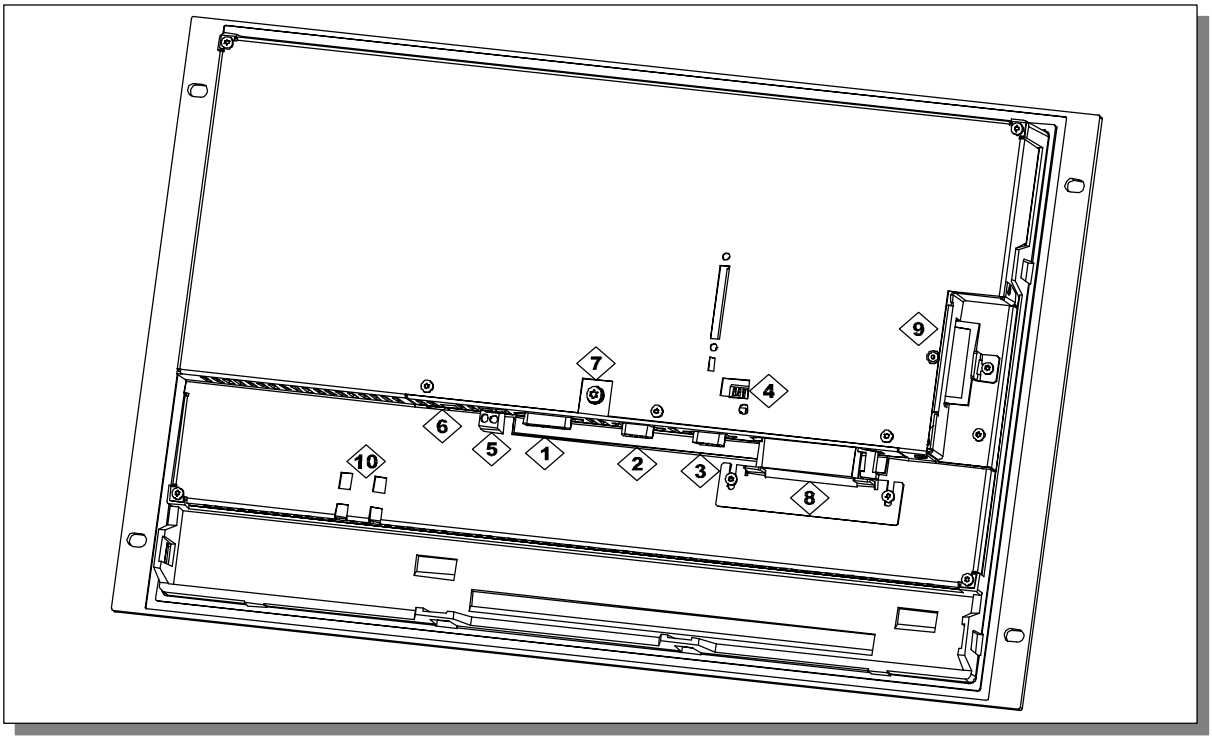


Figure 9-1 Disposition des éléments de raccordement

Nº	Désignation	Description/Utilisation	
	Interfaces[1] :	Niveau :	Utilisation :
1	• IF1A	RS232/TTY (actif/passif)	Automate
2	• IF2	RS232	PC, PG, imprimante
3	• IF1B[2]	RS422/RS485 (sans potentiel)	Automate
4	Interrupteur[3]	Pour configurer l'interface IF1B	
5	Alimentation[4]	Raccordement pour l'alimentation (+24 V DC)	
6	Pile de sauvegarde	Raccordement pour pile de sauvegarde en option	
7	Branchement à la masse	Pour connexion à la masse de l'armoire	
8	Emplacement A	Pour carte PC ou carte réseau	
9	Emplacement B	Pour Compact Flash ou carte réseau	

Possibilités de communication

Appareil	Couplage	Interface
SIMATIC S5	• AS511 (TTY) • PROFIBUS-DP	IF1A IF1B
SIMATIC S7	• MPI • PROFIBUS-DP	IF1B IF1B
SIMATIC 505	• RS232 • RS422/RS485	IF1A IF1B
Autres automates	• RS232/TTY • RS422/RS485	IF1A IF1B
Ordinateur de configuration	• RS232	IF2
Imprimante • Imprimante locale • Imprimante réseau	 • RS232 • Carte réseau	 IF2 Emplacement A ou emplacement B

Irréversibilité

Avertissement

Le MP270 est doté d'un dispositif d'irréversibilité. Ce dernier n'est pas actif lorsqu'une liaison à un autre pupitre est déjà établie, ou lorsqu'une carte est enfichée dans Slot A ou Slot B.

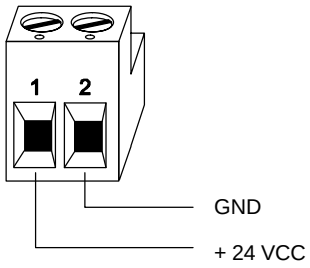
Lors de la mise en service, procédez d'une manière générale comme suit :

1. Coupez toutes les liaisons aux appareils externes et débranchez les cartes éventuellement enfichées dans Slot A ou Slot B.
2. Mettez le MP270 sous tension.
3. Mettez-le sous tension.
   Si le MP270 ne démarre pas, les raccordements sont vraissemblablement intervertis. Echangez-les dans ce cas.
4. Raccordez l'ordinateur de configuration ou tout autre périphérique dès que le MP270 a démarré.

Alimentation

L’alimentation pour le MP270 se branche à la barrette à deux contacts située sous le pupitre. Utilisez pour ce faire le bornier à deux contacts fourni. Le bornier est conçu pour les câbles d’une section maximale de 2,5 mm^2.

L’illustration montre l’occupation du bornier.



Les exigences concernant l’alimentation se trouvent dans les Caractéristiques Techniques, à l’annexe A.

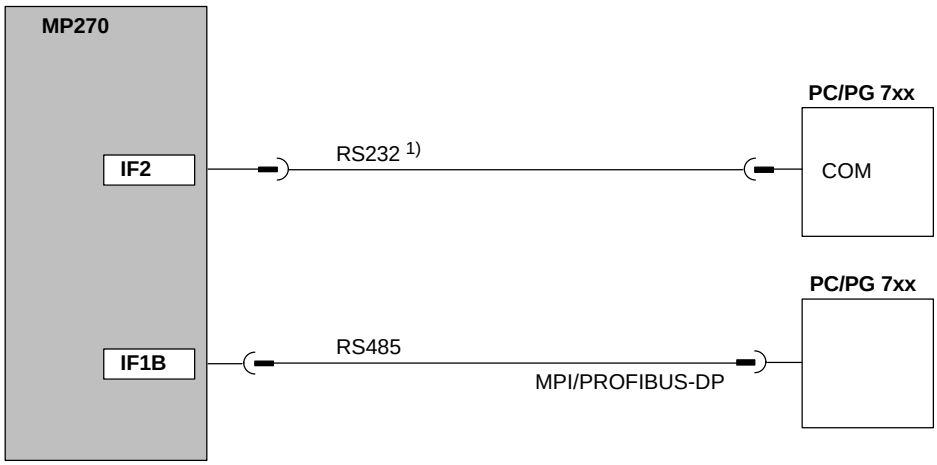
Avertissement

- En cas d’alimentation 24 V, veillez à ce que la basse tension soit électriquement bien séparée. Utilisez uniquement des alimentations conformes à CEI 364-4-41 ou HD 384.04.41 (VDE 0100, partie 410)!
- La tension d’alimentation doit se situer uniquement dans la gamme de tension indiquée. Sinon, des incidents de fonctionnement ne sont pas exclus sur l’appareil.

9.2.1 Branchement de l’ordinateur de configuration

Configurateur de connexion

La figure 9-2 vous montre comment brancher au MP270 un ordinateur de configuration (PG ou PC) pour la transmission des données sur le projet. Pour les connexions indiquées, des câbles standard sont disponibles (voir catalogue ST80).



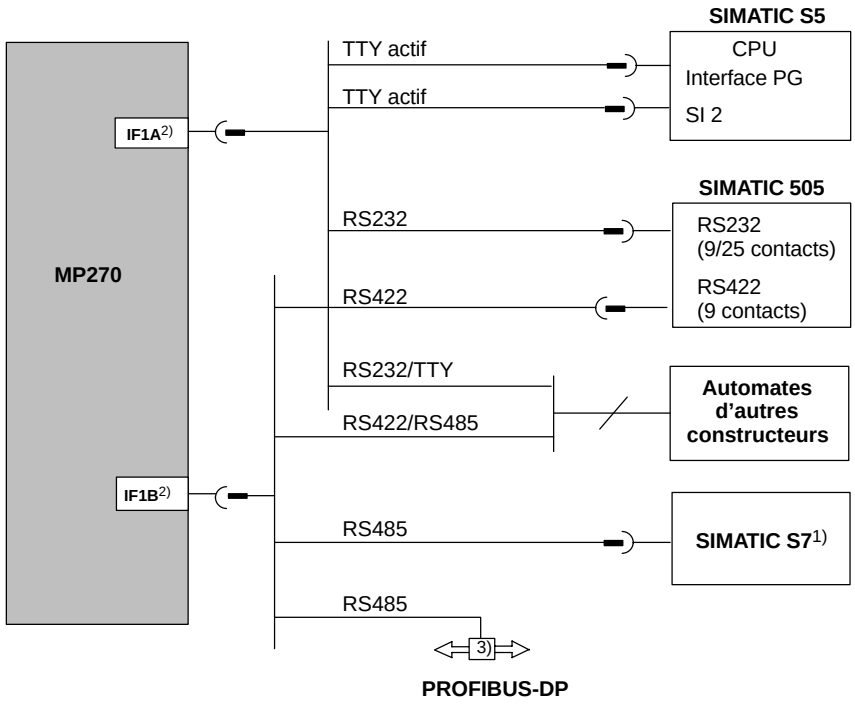
1) Mise à jour du système d’exploitation uniquement par RS232 (voir au chapitre 13)

Figure 9-2 Configurateur de connexion pour ordinateur de configuration

9.2.2 Branchement de l'automate

Configurateur de connexion

La figure 9-3 présente les principales possibilités de couplage entre MP270 et l'automate. Pour les connexions indiquées, des câbles standard sont disponibles (voir catalogue ST80).



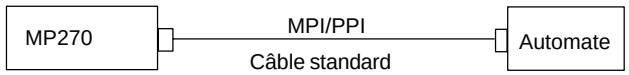
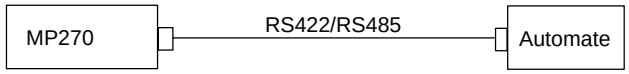
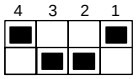
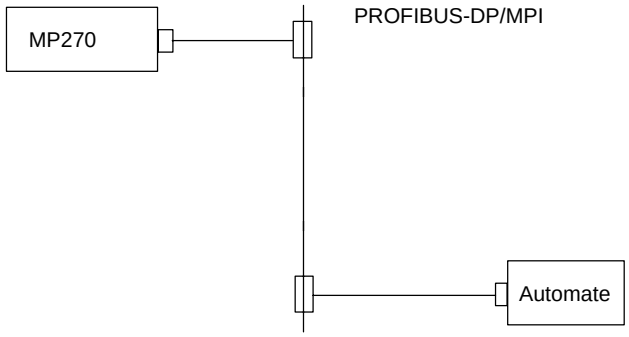
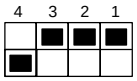
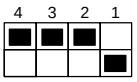
1) Pour le raccordement à un SIMATIC S7, utilisez uniquement les câbles homologués.
2) En cas d'utilisation de l'interface série, raccorder soit IF1A (RS232/TTY), soit IF1B (RS422/485). Vous pouvez configurer l'interface IF1B via les interrupteurs (page 9-10).
3) Terminal de bus PROFIBUS-DP au choix

Figure 9-3 Configurateur de connexion pour automates

Configuration de l’interface IF1B

Vous pouvez configurer l’interface IF1B à l’aide des interrupteurs au dos de l’appareil. Dans ce cas, le signal RTS pour RS485 et les données de réception RS422 sont inversés. En standard, le partenaire de communication n’a pas besoin du signal RTS.

Le tableau montre les positions autorisées de l’interrupteur.

Communication	Position de l’interrupteur
	 Aucun RTS sur connecteur[1)]
	
	 RTS sur cont. 4 (standard)  RTS sur cont. 9 (idem PG) Aucun RTS sur connecteur[1)]

1) Etat lors de la livraison

Compression de la mémoire de programmation interne pour SIMATIC S5

Attention

Avec l’automate SIMATIC S5, la compression de la mémoire programme interne de l’API (fonction “Comprimer” de la console de programmation, bloc fonctionnel intégré FB COMPR) n’est pas autorisée quand un pupitre de contrôle-commande est connecté! Lors de la compression, les adresses absolues des composants sont modifiées dans la mémoire programme. Etant donné que le pupitre de contrôle-commande ne lit la liste d’adresses qu’au démarrage, il ne reconnaît pas la modification d’adresse et accède à des zones de mémoire erronées.

Si la compression est inévitable pendant le fonctionnement, il faut mettre le pupitre de contrôle-commande hors tension avant la compression.

9.2.3 Branchement de l’imprimante

Configurateur de connexion

La figure 9-4 montre comment brancher une imprimante au MP270. Le MP270 prend en charge les standard d’imprimante suivants :

- compatible avec ESC/P, 9 Pin ESC/P ou ESC/P2 (EPSON)
  par exemple EPSON FX850
- compatible avec PCL3 (Hewlett Packard)
  par exemple HP LaserJet 5M

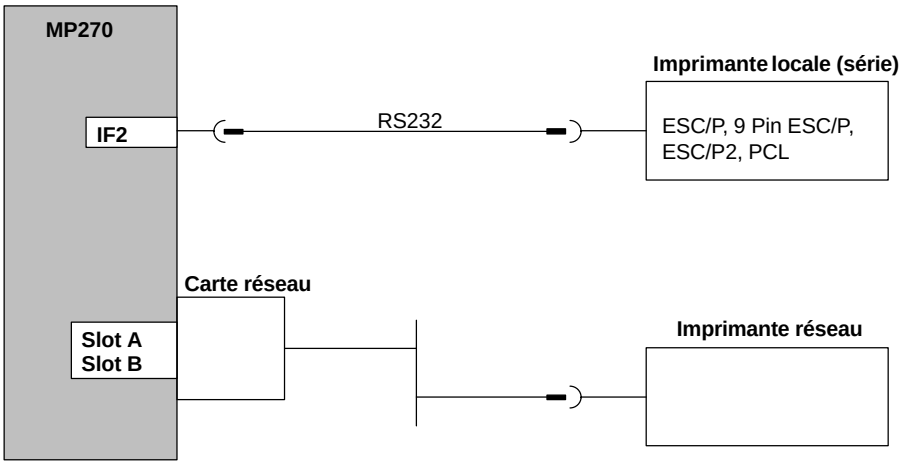


Figure 9-4 Configurateur de connexion pour imprimante

Vous trouverez à la page 8-8 des informations concernant les réglages de l’imprimante.

Attention

- Pour la liaison entre le MP270 et l’imprimante, utilisez uniquement des câbles à blindage métallique mis à la terre des deux côtés.
- Dans le menu de configuration (page 3-8), désactivez l’option *Serial Transfer Remote Control* lorsque vous raccordez une imprimante série par le biais de l’interface IF2.
- Pour certaines imprimantes, il peut être nécessaire de régler aussi sur l’imprimante le jeu de caractères ASCII sélectionné à la configuration.

Description de l’appareil

10

Dans ce chapitre

Ce chapitre vous apporte des informations sur les :

- Dimensions (page 10-2),
- Libellés des touches de fonction (page 10-3).

10.1 Dimensions

Découpe d'encastrement

Le MP270 nécessite pour être encastré dans un panneau frontal une découpe (LxH) de 436 $^{+1}$ mm x 295 $^{+1}$ mm. L'épaisseur du panneau frontal ne doit pas dépasser 6mm.

Dimensions de l'appareil

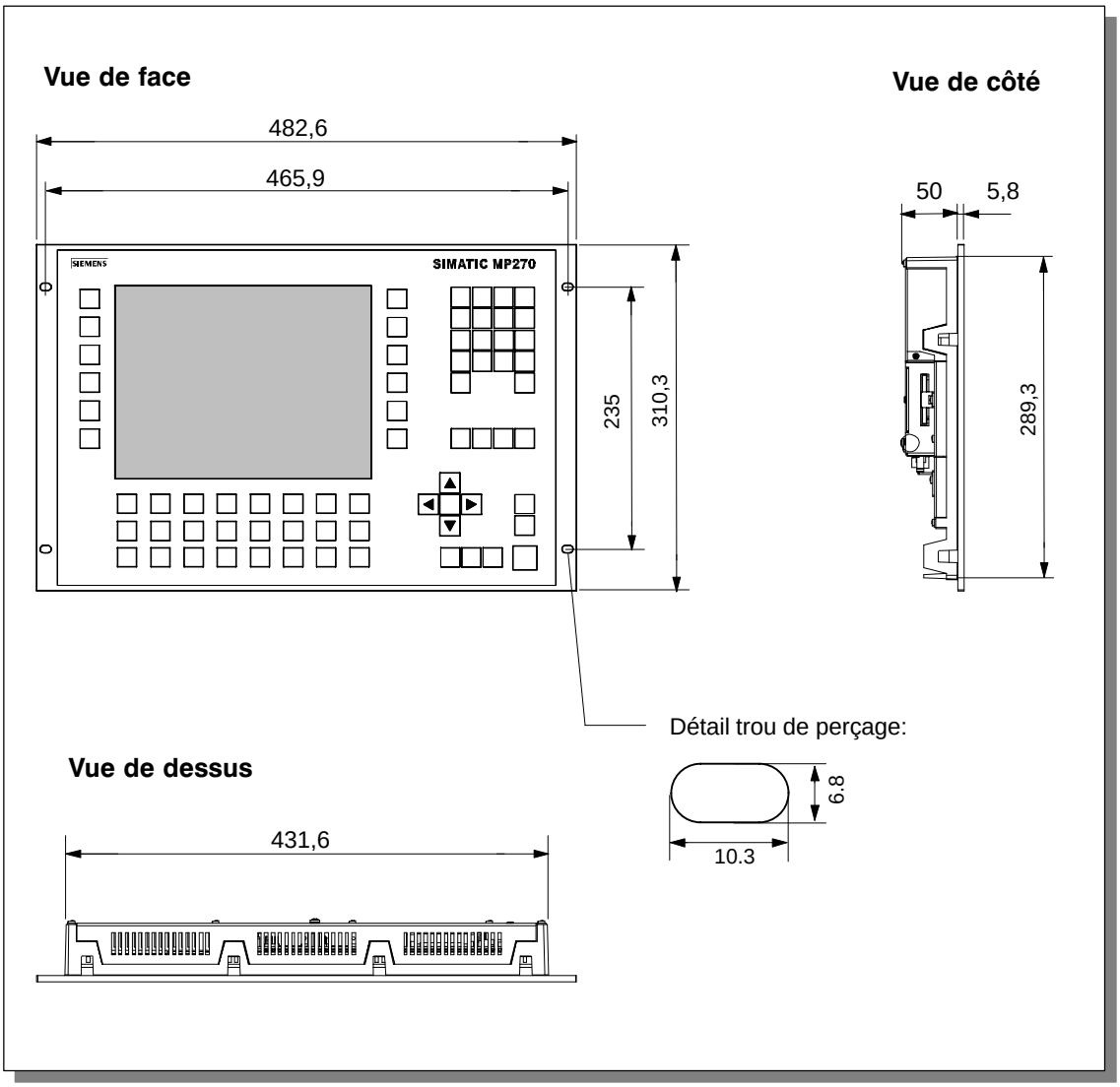


Figure 10-1 Dimensions du MP270

10.2 Marquage des touches de fonction

Marquage

Les touches de fonction du MP270 sont marquées comme suit lors de la livraison :

- **F1** à **F20** et
- **K1** à **K16**.

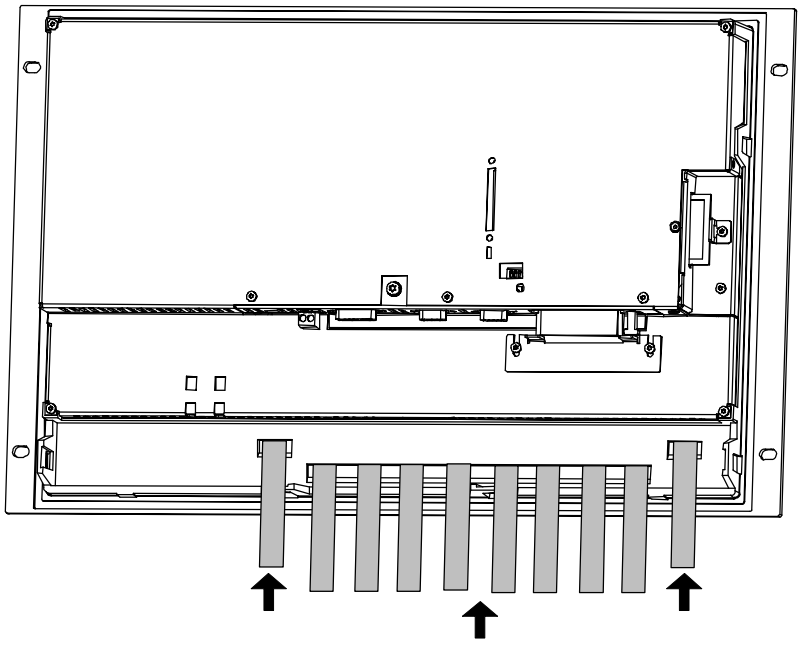
Les touches de fonction sont marquées à l'aide de 10 étiquettes en tout, glissées par le dos de l'appareil. Vous pouvez utiliser ces étiquettes pour adapter votre MP270 à l'installation.

Echanger les étiquettes

Avertissement

Assurez-vous que le MP270 n'est pas sous tension.

Procédez comme suit:

Etape	Procédure
1	Déposez l'appareil avec le panneau frontal vers le bas.
2	Retirez les étiquettes insérées dans l'appareil.
3	Introduisez dans le fentes du panneau frontal les étiquettes portant le nouveau libellé, avec l'écriture vers le bas. Les différents emplacements sont indiqués sur la figure par des flèches. **Attention** Avant d'introduire l'étiquette, attendez que l'encre soit bien sèche. Il ne vous sera pas possible de nettoyer la feuille du clavier de l'intérieur, la seule solution étant de l'échanger dans les usines du fabricant. 

Réaliser des étiquettes

Pour réaliser vos propres étiquettes, utilisez une feuille transparente pour que les diodes luminescentes des touches de fonction restent visibles. Marquez la feuille soit à l'imprimante, soit avec un stylo spécial indélébile. Découpez les étiquettes en fonction du modèle représenté sur la figure 10-2.

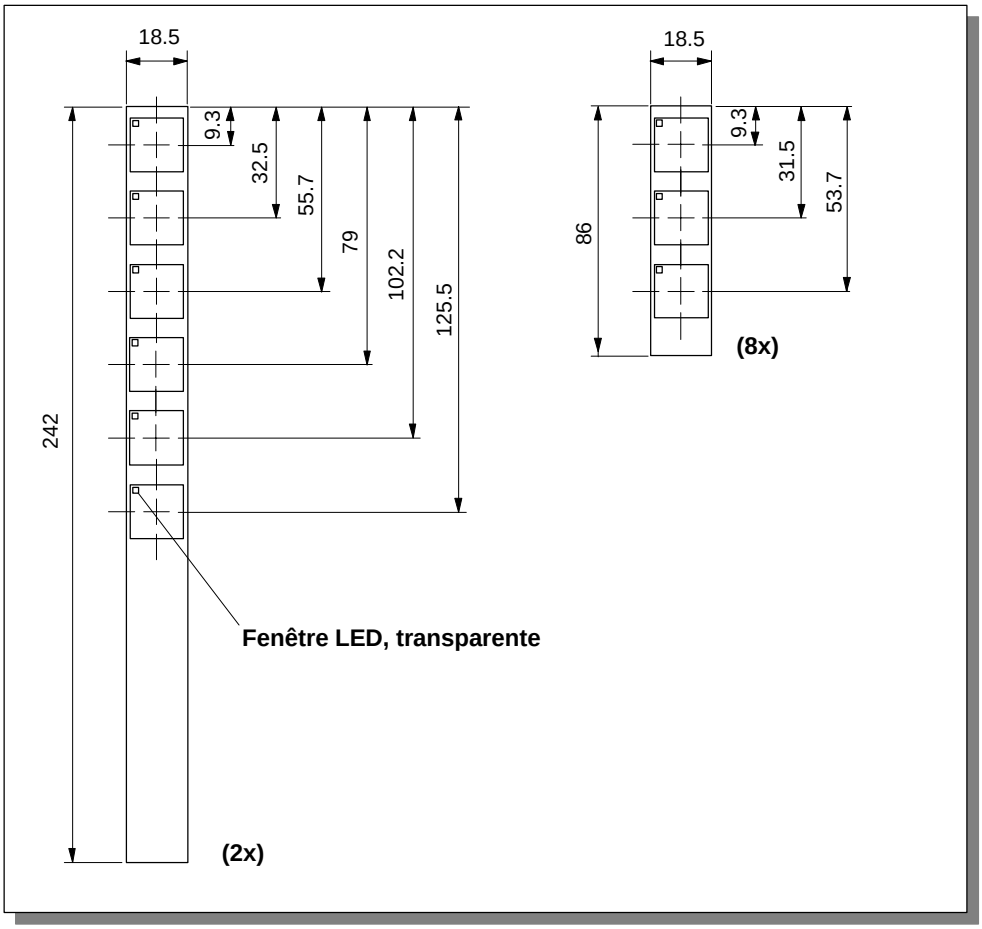


Figure 10-2 Dimension des étiquettes

Fichier

Le logiciel de configuration ProTool CS vous fournit des modèles formatés permettant un marquage individuel des touches de fonction sur divers pupitres de contrôle-commande SIMATIC.

Vous trouverez les modèles pour MP270 sur le CD d'installation ProTool, sous `\UTILITY\SLIDE270.DOC`, dans le format Word. Il vous est ainsi possible de créer et d'imprimer aisément les étiquettes de votre MP270 en fonction de l'installation.

Options

11

Dans ce chapitre

Ce chapitre vous apporte des informations sur les options vous permettant d'étendre ultérieurement le MP270. Les options suivantes sont disponibles :

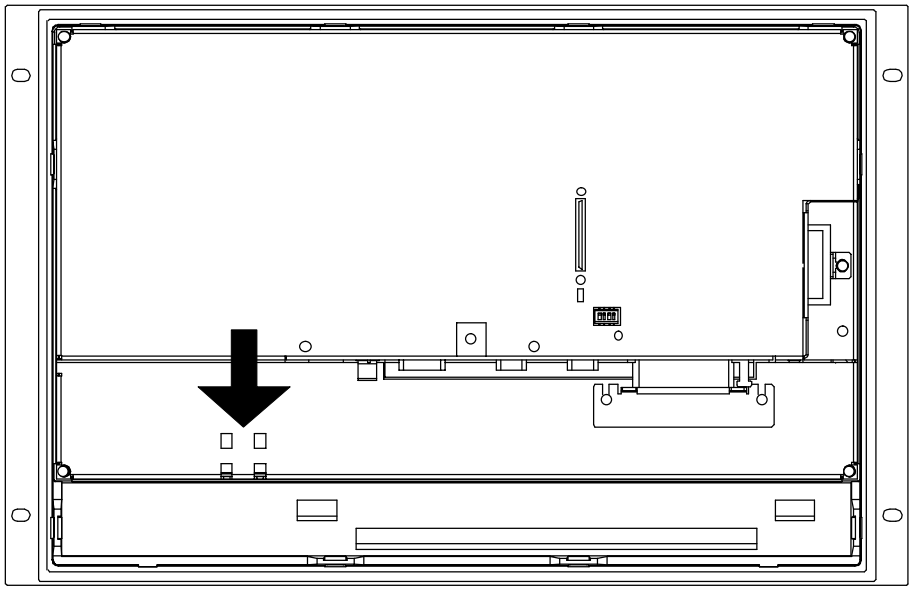
- pile de sauvegarde (page 11-2)
- module mémoire/carte réseau (page 11-3)

11.1 Pile de sauvegarde

Fonction de la pile de sauvegarde

La pile permet à l'horloge se trouvant à l'intérieur du MP270, de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant. Sans cette pile, l'horloge ne dispose que d'un tampon tenant quelques heures.

Montage

Etape	Procédure
1	Fixez la pile au dos du MP270 à l'aide de deux attaches pour câble. L'emplacement est indiqué sur l'image par une flèche. 
2	Branchez le connecteur du câble de la pile dans la barrette à deux fiches. Le connecteur est muni d'un détrompeur afin d'exclure toute erreur de polarité.

Informations supplémentaires

Vous trouverez à partir de la page 12-2 des informations sur le remplacement de la pile, les adresses de fournisseurs et les règles de sécurité visant à une manipulation et une élimination conformes des piles.

11.2 Module mémoire/Carte réseau

But

Vous pouvez enficher une mémoire de masse amovible ou de cartes réseau dans les emplacement *Slot A* et *Slot B* (figure 11-1) au dos du pupitre.

Sur les modules mémoires interchangeables, vous pouvez par exemple sauvegarder des données importantes sur le processus ou effectuer une sauvegarde/restauration de la mémoire flash interne (voir page 3-15). Vous trouverez au chapitre 8.5 des informations concernant l'utilisation de la carte réseau.

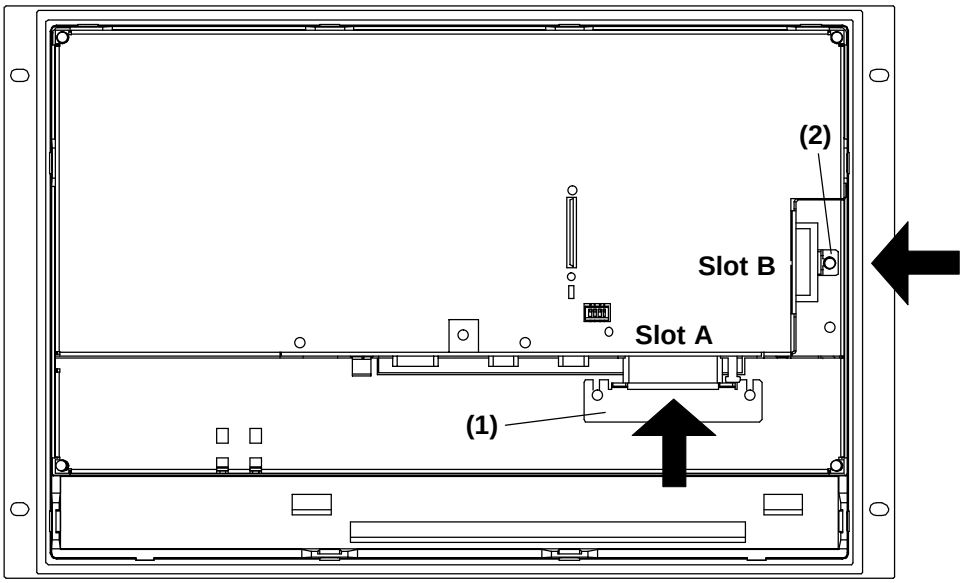


Figure 11-1 Position des emplacements

Modules pris en charge

Le MP270 prend en charge toutes les cartes standard qui fonctionnent avec une tension de programmation de 5 V (Type I et II), par exemple :

- **Emplacement A** (carte PC) :
  - carte ATA Flash
  - carte réseau compatible à NE2000 (SIMATIC NET CP1511)
- **Emplacement B** (Compact Flash Card) :
  - carte ATA Flash
  - carte réseau compatible à NE2000

Installation

Procédez comme suit pour installer un module:

Etape	Procédure
1	Selon l'emplacement, retirez l'équerre **(1)** ou **(2)**.
2	Selon le type de module, enfichez le dans l'emplacement A ou B.
3	Selon l'emplacement, remontez l'équerre **(1)** ou **(2)** pour bloquer le module.

Avertissement

Arrêtez le logiciel d'exécution avant d'enficher le module. Pour quitter le logiciel du Runtime, activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Terminer_exécution* dans votre configuration.

Prenez pour cela en considération les règles de sécurité données à la page 9-6.

Retrait du module

Avertissement

Avant de retirer le module, veuillez vous assurer que le MP270 n'est pas en train d'accéder au module.

Avant de retirer le module, actionnez soit l'organe de commande qui est relié à la fonction *Fermer_archives* dans votre configuration ou bien quittez le logiciel du Runtime. Pour quitter le logiciel du Runtime, activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Terminer_exécution* dans votre configuration. Attendez jusqu'à ce que le MP270 affiche le menu de départ (figure 3-1, page 3-7). Cela peut prendre plusieurs minutes selon la taille et le nombre d'archives créées.

Mettre le MP270 hors tension, le module étant enfiché

Avertissement

Avant la mise hors tension de l'alimentation, toujours d'abord quitter le logiciel du Runtime pour éviter toute perte de données.

Pour quitter le logiciel du Runtime, activez l'organe de commande qui est relié à la fonction *Terminer_exécution* dans votre configuration. Attendez que le MP270 affiche le menu de départ (figure 3-1, page 3-7) avant de mettre l'alimentation hors tension. Le passage au menu de départ peut durer quelques minutes, selon la taille et le nombre d'archives configurées.

Si vous coupez par mégarde la tension d'alimentation en cours de fonctionnement, le MP270 vérifie le module mémoire après la remise en service et demande dans une fenêtre de dialogue s'il doit au besoin réparer des zones défectueuses.

Entretien/Maintenance

12

Etendue

Le MP270 est conçu pour fonctionner en nécessitant très peu d'entretien. L'entretien de l'appareil se limite

- au nettoyage régulier de la feuille du clavier et de l'écran et
- au remplacement de la pile de sauvegarde en option.

12.1 Nettoyage de l'écran et de la feuille du clavier

Préparation

Nettoyez périodiquement l'écran et la feuille du clavier de votre MP270. Utilisez à cet effet un chiffon humide.

Avertissement

Faites-le uniquement lorsque l'appareil est éteint. Vous éviterez ainsi de déclencher involontairement des fonctions en touchant des touches.

Produits de nettoyage

Pour humidifier le chiffon, utilisez uniquement de l'eau et un nettoyant vaisselle ou un produit moussant spécial écrans. Ne vaporisez pas le produit de nettoyage directement sur l'écran, mais sur le chiffon. N'utilisez jamais de solvant agressif ou de produit à récurer.

12.2 Remplacement de la pile de sauvegarde en option

Fonction de la pile de sauvegarde

Vous pouvez vous procurer en option une pile de sauvegarde pour le MP270 (voir au chapitre 11). La pile permet à l'horloge interne de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant.

Dans des conditions d'utilisation normales, la durée de vie typique est d'environ 4 ans. Elle ne fait pas partie de l'équipement livré avec le MP270.

Fournisseurs

La pile est disponible auprès du service délivrant les pièces de rechange chez Siemens. Elle est livrée prête à poser, avec câble et connecteur. Vous trouverez la référence de commande dans notre catalogue *ST80*.

Avant le remplacement

Avant de remplacer la pile, tenez compte des remarques suivantes:

Avertissement

- Remplacez la pile lorsque l'appareil est sous tension, afin que l'horloge interne continue de fonctionner.
- Le remplacement de pile doit être confié exclusivement à du personnel qualifié.
- Avant le remplacement de la pile, respectez les directives EGB figurant à l'annexe D.

Procédure

Etape	Procédure
1	Dans l'appareil, débranchez le connecteur du câble de la pile de la barrette à deux contacts.
2	La pile est d'habitude fixée avec deux attaches au dos du MP270. Coupez les attaches, par exemple avec une pince diagonale, et retirez la pile usée.
3	Fixez la nouvelle pile avec deux attaches au dos du MP270.
4	Rebranchez le connecteur du câble de la pile dans la barrette. Le connecteur est muni d'un détrompeur afin d'exclure toute erreur de polarité.

Remarques générales

Afin de manipuler et éliminer la pile au lithium de manière conforme aux règles de sécurité, tenez compte des remarques suivantes:

Attention

- Risque d'explosion en cas de manipulation non conforme.
- Ces piles ne doivent jamais
  - être rechargées
  - être ouvertes
  - être court-circuitées
  - être branchées avec une mauvaise polarité
  - être chauffées à plus de 100°
  - être exposées au rayonnement solaire direct.
- Les piles ne doivent pas présenter de condensation.
- Si le transport des piles est nécessaire, respecter la réglementation sur les produits dangereux, en fonction du moyen de transport (obligation de marquage).
- Les piles au lithium usagées constituent des déchets spéciaux. Elles doivent être emballées individuellement dans des sachets en plastique étanches.

Echange du système d’exploitation 13

But

Lorsqu’il y a conflit entre la version du logiciel de configuration utilisé et celle du système d’exploitation actuel sur MP270, le transfert d’une configuration de l’ordinateur de configuration au MP270 est interrompu et un message indique qu’il y a conflit au niveau de la compatibilité.

Dans ce cas, vous devez synchroniser le système d’exploitation du MP270 avec la version du logiciel de configuration SIMATIC ProTool CS utilisée. La procédure est décrite ci-après.

Nota

Lors de l’échange du système d’exploitation, toutes les données existant sur le MP270 sont effacées!

Astuce :
Avant l’échange du système d’exploitation, exportez sur un support de mémoire externe les données utilisateur sauvegardées sur la mémoire Flash interne (mots de passe et recettes). Après l’échange du système d’exploitation, importez à nouveau ces données.

Procédure

Procédez comme suit pour adapter le système d’exploitation de votre MP270 à la version du logiciel de configuration utilisée :

Etape	Procédure
1	Mettez le MP270 hors tension.
2	Reliez l’interface IF2 (RS232) du MP270 à une interface série de l’ordinateur de configuration par le biais d’un câble série usuel, modem zéro.
3	Lancez le programme auxiliaire sur l’ordinateur de configuration *PTUpdate*. Il se trouve sur le CD d’installation du logiciel de configuration. Vous le trouverez dans le répertoire `\Images`.
4	Sélectionnez la commande de menu *Fichier* → *Ouvrir* et ouvrez le fichier image adéquat pour MP270 (extension de fichier `.img`). Les fichiers image se trouvent dans le même répertoire que le programme auxiliaire *PTUpdate*. Le nom de fichier contient la chaîne de caractères `MP270`. Si le fichier image a correctement été ouvert, diverses indications sur les niveaux de version s’affichent.

Etape	Procédure
5	Sélectionnez la commande de menu *Fichier* → *Réglages*. Réglez l'interface prévue pour la transmission et la vitesse de transmission adéquate (115200 au maximum).
6	Lancez la transmission avec la commande de menu *Fichier* → *Téléchargement*. Lorsque la demande vous en est faite sur l'écran, mettez le MP270 sous tension.

Si le transfert échoue, répétez la procédure décrite plus haut.

Une fois le transfert correctement effectué, le MP270 ne contient plus aucune donnée sur le projet. Le comportement du MP270 sans projet chargé est décrit au chapitre 3.1.

ANNEXES

A Caractéristiques techniques

B Brochage des interfaces

C Messages système

D Directives EGB

E Documentation SIMATIC HMI

Caractéristiques techniques

A

Dans cette annexe

Vous trouverez dans cette annexe les caractéristiques techniques suivantes du MP270 :

- Boîtier
- Processeur
- Mémoire
- Logiciel
- Afficheur
- Clavier
- Tension d’alimentation externe
- Pile de sauvegarde (Option)
- Carte réseau (option)
- Conditions ambiantes
- Résistance aux perturbations électromagnétiques /émission de perturbations
- Homologations

Boîtier	
Dimensions extérieures (L x H)	482,6 mm x 310,3 mm
Découpe d'encastrement (L x H)	436^{+1} mm x 295^{+1} mm
Profondeur d'encastrement	50 mm
Indice de protection • façade • arrière	 IP65/NEMA 4 IP20
Poids	env. 5 kg

Processeur	
Type	32 Bit CPU

Mémoire	
Mémoire pour la configuration	jusqu'à 4 MOctets
Mémoire de masse • Emplacement pour carte PC • Emplacement pour carte Compact Flash	 par exemple carte mémoire ATA Flash par exemple carte mémoire ATA Flash

Logiciel	
Environnement système d'exploitation	MS Windows CE

Afficheur couleur		
Type	STN-LCD	TFT-LCD
Diagonale d'écran active	10,4 ''	
Résolution (pixels)	640 x 480 (VGA)	
Couleurs pouvant être représentées	256	
Rétroéclairage	Tube CCFL	
Half Brightness Life [1)]	50.000 h environ	40.000 h environ

1) Laps de temps au bout duquel la luminosité du tube d'éclairage n'atteint plus que 50 % de sa valeur initiale. La valeur indiquée dépend de la température de service.

Clavier	
Type	Clavier feuille
Touches système avec fonctions fixes	33 (3 avec LED)
Touches de fonction configurables • Nombre • Utilisables comme touches programmables • Marquage	 36 (28 avec LED) 20 spécifique à l'installation avec bandes de marquage

Tension d'alimentation	
Tensions nominale	+ 24 V CC
Plage admissible	+18,0...+30,0 V CC
Transitoires maxi. autorisées	35 V (500 ms)
Temps entre deux transitoires	mini 50 s
Consommation typique Courant permanent maxi. Courant de démarrage I^2t	 env. 0,6 A env. 0,9 A env. 0,5 A^2s
Protection, interne	électronique

Pile de sauvegarde (option)	
Type	Pile au lithium
Tension / Capacité 2)	3,6 V/env. 1,5 Ah
Durée de vie	4 ans env.

2) Sous réserve de modifications techniques.

Carte réseau (option)	
Type	compatible à NE2000, p. ex. SIMATIC NET CP1511 3)

3) à partir de la version d'édition 4

Conditions ambiantes		
Position de montage	verticalement	
Angle d'inclinaison maxi. admissible sans ventilation externe	±35°	
Température ambiante maxi. admissible	Afficheur STN	Afficheur TFT
• service		
– Montage vertical	0...+45° C	0...+50° C
– Montage incliné de la verticale jusqu'au maximum 35°	0...+35° C	0...+35° C
• transport, stockage	–20...+60° C	
Humidité relative de l'air		
service	20...85%, pas de condensation	
transport, stockage	5...85%, pas de condensation	
Résistance aux chocs		
service	15 g / 11 ms	
transport, stockage	25 g / 6 ms	
Vibration		
service	0,035 mm (10 - 58 Hz) 1 g (58 - 500 Hz)	
transport, stockage	3,5 mm (5 - 8,5 Hz) 1 g (8,5 - 500 Hz)	
Différence de pression maxi. (façade et dos)	2 hPa	
Pression de l'air		
service	706..1030 hPa	
transport, stockage	581...1030 hPa	

La conformité du produit désigné aux prescriptions de la Directive 89/336 CEE est attestée par le respect des normes suivantes:

Résistance aux rayonnements parasites	
Décharge statique (décharge par contact/décharge par l'air)	EN 61000-4-2 6 kV/8 kV
Radiations électromagnétiques à fréquence radio	EN 61000-4-3 10 V/m, 80% AM, 1 kHz
Modulation d'impulsions	ENV 50204 900 MHz ±5 MHz 10 $V/m_{eff.}$, 50% ED, 200 Hz
Perturbations conduites à fréquence radio	EN 61000-4-6 150 kHz - 80 MHz 10 V, 80% AM, 1 kHz
Couplage par rafales Câbles de réseau Câbles d'alimentation Câbles de données du processus Câbles de signaux	EN 61000-4-4 2 kV 2 kV 2 kV 1 kV

Emission de rayonnement parasite	
Emission de rayonnement parasite	Classe A

Les demandes d'homologation suivantes sont déposées ou déjà attribuées lors de la livraison. Pour connaître l'état actuel des choses, veuillez vous référer aux indications figurant sur la plaque signalétique au dos de l'appareil.

Homologations	
Homologation UL	UL-Recognition-Mark [4)] Underwriters Laboratories (UL) selon le standard UL 508, File E 120869
Homologation cUL	In accordance with the UL/CSA Approval Agreement
Homologation FM	Homologation FM selon le Factory Mutual Approval Standard Class Number 3611 Hazardous (classified) Locations Class I, Division 2,Group A,B,C, D
	 Attention : Les dommages corporels et matériels ne peuvent être exclus. Dans les zones où règne un risque d'explosion, les dommages corporels et matériels ne peuvent être exclus si vous débranchez des connexions alors que le pupitre de contrôle-commande est en train de fonctionner. Dans les zones où règne ce risque d'explosion, mettez toujours le pupitre de contrôle-commande hors tension avant de débrancher des connexions.
	 WARNING: **DO NOT DISCONNECT WHILE CIRCUIT IS LIVE UNLESS LOCATION IS KNOWN TO BE NONHAZARDOUS.**

4) Le numéro de File pour l'homologation UL dépend du lieu de fabrication. Le numéro spécifié ici n'est plus le même si le lieu de fabrication change.

Brochage des interfaces

B

IF1A

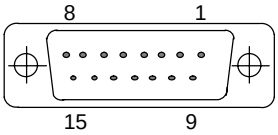


Tableau B-1 Connecteur femelle Sub-D à 15 contacts

Contact	RS232	TTY	Généralités
1	Blindage		
2	–	RxD–	RxD–
3	RxD	–	–
4	TxD	–	–
5	CTS	–	–
6	–	TxD+	–
7	–	TxD–	RTS
8	Blindage		
9	–	RxD+	–
10	RTS	–	–
11	–	+20 mA	–
12	GND		
13	–	+20 mA	–
14	+5 V/100 mA		
15	GND		

IF1B

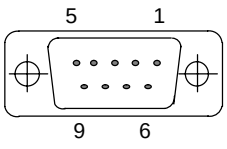


Tableau B-2 Connecteur Sub-D à 9 contacts
(configuration via les interrupteurs, voir à la page 9-10)

Contact	RS422	RS485 / PROFIBUS-DP / MPI
1	n. c.	
2	n. c.	
3	TxD+	Data B
4	RxD+	–
5	GND (pot. flottant)	GND (pot. flottant)
6	+5 V (pot. flottant)	+5 V (pot. flottant)
7	n. c.	
8	TxD–	Data A
9	RxD–	–

IF2

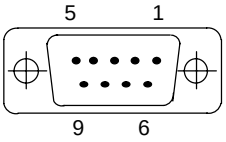


Tableau B-3 Connecteur Sub-D à 9 contacts (broche)

Contact	RS232
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

Messages système

C

Dans ce chapitre

Vous trouverez dans ce chapitre une sélection des principaux messages système pour les systèmes basés sur Windows. Le tableau indique quand les messages surviennent et comment, le cas échéant, supprimer la cause de l'erreur. Il se peut que certains messages ne concernent pas votre pupitre de contrôle-commande.

Paramètres des messages système

Les messages système peuvent contenir des paramètres codés qui ont une grande signification pour le dépistage d'une erreur étant donné qu'ils donnent des indications sur le code source du logiciel Runtime. Ces paramètres sont sortis après le texte "Code erreur :".

Attention

Les messages système sont affichés dans la langue réglée à ce moment là sur le pupitre de contrôle-commande.

Numéro	Effet / Cause	Remède
10000	L'ordre d'impression n'a pas pu être lancé ou a été interrompu pour une raison non connue. L'imprimante n'est pas correctement configurée. Ou : L'autorisation pour une imprimante réseau fait défaut.	Configurez à nouveau l'imprimante. Procurez-vous une autorisation pour imprimante réseau.
10001	Aucune imprimante n'est installée ou aucune imprimante standard n'est configurée.	Installez une imprimante et/ou marquez-la comme imprimante standard.
10002	La mémoire-tampon pour l'impression de graphiques est saturée. Deux graphiques peuvent au maximum y être sauvegardés.	Ne déclenchez pas l'impression aussi rapidement coup sur coup.
10003	Les graphiques peuvent à nouveau être sauvegardés dans le tampon.	–
10004	La mémoire-tampon pour l'impression de lignes en mode Texte (des messages par exemple) est saturée. 1000 lignes sont au maximum sauvegardées.	Ne déclenchez pas l'impression aussi rapidement coup sur coup.
10005	Les lignes de texte peuvent à nouveau être sauvegardées dans le tampon.	–
10006	Le système d'impression de Windows signale une erreur. La cause éventuelle est précisée dans le texte édité ainsi que le numéro de l'erreur le cas échéant. L'impression a échoué ou est incorrecte.	Recommencez au besoin la procédure.

Numéro	Effet / Cause	Remède
20010	Une erreur s'est produite sur la ligne de script indiquée. L'exécution de la fonction script a pour cette raison été interrompue. Prenez éventuellement aussi en considération le message système précédent.	Sélectionnez dans la configuration la ligne indiquée dans le script. Pour les variables, vérifiez si les types utilisés sont admis. Pour les fonctions, vérifiez si le nombre et le type des paramètres sont corrects.
20011	Une erreur s'est produite dans un script qui a été appelé par le script spécifié. L'exécution de la fonction script a pour cette raison été interrompue dans le sous-script. Prenez éventuellement aussi en considération le message système précédent.	Dans la configuration, sélectionnez les scripts qui sont appelés directement ou indirectement par le script spécifié. Pour les variables, vérifiez si les types utilisés sont admis. Pour les fonctions, vérifiez si le nombre et le type des paramètres sont corrects.
20012	Des données de configuration sont incohérentes. Le script n'a pour cette raison pas pu être généré.	Générez à nouveau la configuration.
20013	VBScript.dll n'est pas correctement installé. Aucun script ne peut pour cette raison être exécuté.	Installez à nouveau ProTool/Pro RT.
20014	La fonction script restitue une valeur qui n'est écrite dans aucune variable de renvoi.	Sélectionnez dans la configuration le script spécifié. Vérifiez si une valeur est attribuée au nom du script.
20015	Un trop grand nombre de scripts consécutifs a été déclenché. Si plus de 20 scripts sont à traiter, les suivants seront rejetés. Dans ce cas, le script spécifié dans le message ne sera pas exécuté.	Vérifiez quelle est la cause du déclenchement des scripts. Rallongez les délais, p. ex. le temps de scrutation des variables qui déclenche le script.
30010	La variable n'a pas pu enregistrer le résultat de la fonction, p. ex. lors d'un dépassement de la plage de valeurs.	Vérifiez pour cette fonction les types de variables des paramètres.
30011	Une fonction n'a pas pu être exécutée du fait qu'une valeur ou un type non admissibles ont été transférés dans son paramètre.	Vérifiez la valeur du paramètre non admissible et son type de variable. Si une variable est utilisée comme paramètre, vérifiez sa valeur.
40010	La fonction n'a pu être exécutée étant donné que les paramètres ne peuvent être convertis au même type de variable.	Vérifiez les types de paramètre dans la configuration.
40011	La fonction n'a pu être exécutée étant donné que les paramètres ne peuvent être convertis au même type de variable.	Vérifiez les types de paramètre dans la configuration.
50000	Le pupitre de contrôle-commande met plus de temps à traiter les données qu'à les recevoir. C'est pourquoi aucune donnée n'est plus acceptée tant que celles en attente n'ont pas été traitées. Suite à quoi l'échange de données reprend.	–
50001	L'échange des données a été repris.	–
60000	Ce message est généré par la fonction "Afficher message système". Le texte à afficher est transmis à la fonction en tant que paramètre.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
60010	Le fichier n'a pu être copié dans le sens spécifié étant donné que l'un des deux fichiers est actuellement ouvert ou que le chemin source/cible n'existe pas. L'utilisateur Windows NT ne possède éventuellement aucun droit d'accès à l'un des deux fichiers.	Redémarrez la fonction ou vérifiez le chemin du fichier source/cible. Sous Windows NT avec NTFS : L'utilisateur qui exécute ProTool/Pro RT doit avoir le droit d'accéder aux fichiers.
60011	Il a été tenté de copier un fichier sur lui-même. L'utilisateur Windows NT ne possède éventuellement aucun droit d'accès à l'un des deux fichiers.	Vérifiez le chemin du fichier source/cible. Sous Windows NT avec NTFS : L'utilisateur qui exécute ProTool/Pro RT doit avoir le droit d'accéder aux fichiers.
70010	L'application n'a pu être démarrée étant donné qu'elle n'a pas été trouvée dans le chemin spécifié ou du fait du manque de place dans la mémoire.	Vérifiez si l'application existe dans le chemin ou chemin de recherche spécifiés, ou alors fermez d'autres applications.
70011	Le temps du système n'a pu être modifié. Causes possibles : • Un délai non admissible a été transmis dans le contrat automate, • L'utilisateur Windows NT ne dispose d'aucun droit lui permettant de modifier le temps du système.	Vérifiez le temps qui doit être réglé. Sous Windows NT : L'utilisateur qui exécute ProTool/Pro RT doit avoir le droit de modifier le temps du système de Windows NT (Gestion/utilisateur-administrateur, directives).
70012	Une erreur s'est produite pendant l'exécution de la fonction "Terminer Runtime" avec l'option "Arrêter Windows". Windows et ProTool/Pro RT ne se terminent pas. Une cause possible est qu'il n'est pas possible de quitter d'autres applications.	Mettez fin à toutes les applications actuellement en cours. Arrêtez ensuite Windows.
70013	Le temps du système n'a pu être modifié étant donné que la valeur entrée n'est pas admissible. Il se peut que des séparateurs erronés aient été utilisés.	Vérifiez le temps qui doit être réglé.
70014	Le temps du système n'a pu être modifié. Causes possibles : • Le temps transmis n'est pas admissible • L'utilisateur Windows NT n'a pas le droit adéquat pour modifier le temps du système • Windows refuse le réglage.	Vérifiez le temps qui doit être réglé. Sous Windows NT : L'utilisateur qui exécute ProTool/Pro RT doit avoir le droit de modifier le temps du système de Windows NT (Gestion/utilisateur-administrateur, directives).
70015	Le temps du système n'a pu être lu étant donné que Windows refuse la lecture.	–
70016	Il a été tenté de sélectionner une image par le biais d'une fonction ou d'un contrat. Cela est impossible étant donné que le numéro d'image configuré n'existe pas. Ou : une image n'a pu être constituée faute de place dans la mémoire système.	Comparez le numéro d'image dans la fonction ou le contrat avec les numéros d'image configurés. Attribuez au besoin le numéro à une image.
70017	La date/l'heure ne sont pas lues dans la zone de communication, étant donné que l'adresse réglée ne se trouve pas dans l'automate ou n'est pas configurée.	Modifiez l'adresse ou configurez l'adresse dans l'automate.
70018	Réaction suite à l'importation correcte de la liste des mots de passe.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
70019	Réaction suite à l'exportation correcte de la liste des mots de passe.	–
70020	Réaction suite à l'activation du listage de messages.	–
70021	Réaction suite à la désactivation du listage de messages.	–
70022	Le départ de l'action "Importer liste des mots de passe" est certifié.	–
70023	Le départ de l'action "Exporter liste des mots de passe" est certifié.	–
80001	L'archive spécifiée remplit la capacité indiquée (en pourcent) et doit être exportée.	Exportez le fichier ou le tableau par une opération de déplacement ou de recopiage.
80002	Il manque une ligne dans l'archive indiquée.	–
80003	La procédure de recopiage au niveau des archives a échoué. Le cas échéant, prenez aussi en considération le message système suivant.	–
80006	Etant donné qu'aucun archivage n'est possible, il en résulte une perte durable de la fonctionnalité.	Dans le cas de banques de données, vérifiez si la source de données correspondante existe et redémarrez le système.
80009	Une procédure de recopiage a été correctement effectuée.	–
80010	Etant donné que le chemin n'a pas été correctement entré dans ProTool/Pro, il en résulte une perte durable de la fonctionnalité.	Reconfigurez le chemin pour l'archive respective et redémarrez le système si vous avez besoin de la fonctionnalité intégrale.
80012	Les valeurs d'archive sont sauvegardées dans un tampon. Si les valeurs doivent être inscrites dans le tampon plus rapidement qu'elles ne peuvent s'inscrire physiquement (dans le cas par exemple d'un disque dur), une surcharge peut se produire et l'enregistrement est stoppé.	Archivez moins de valeurs. Ou bien augmentez l'intervalle entre les procédures d'enregistrement.
80013	L'état de surcharge est terminé. L'archivage enregistre à nouveau toutes les valeurs.	–
80014	La même action a été déclenchée deux fois coup sur coup. Etant donné que le recopiage est déjà en cours, l'action ne sera pas répétée une fois de plus.	–
80016	Les archives sont séparées par la fonction *Fermer_archive*, et les inscriptions qui arrivent dépassent la taille du tampon intermédiaire. Tous les contrats se trouvant dans le tampon intermédiaire sont effacés.	Reliez à nouveau les archives.
80017	Les inscriptions qui arrivent dépassent la taille du tampon intermédiaire. Cela peut par exemple provenir du fait que plusieurs procédure de recopiage sont effectuées simultanément. Tous les contrats de recopiage se trouvant dans le tampon intermédiaire sont effacés.	Terminez la procédure de recopiage.
80018	Toutes les archives ont à nouveau été reliées à la couche DB, par exemple après exécution de la fonction *Ouvrir_archive*. Les valeurs sont à nouveau inscrites dans les tableaux.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
80019	Toutes les archives ont été séparées de la couche DB et toutes les liaisons ont été fermées, par exemple après l'exécution de la fonction *Fermer_archive*. Les valeurs sont sauvegardées dans la mémoire intermédiaire et inscrites dans les tableaux lorsque la liaison est rétablie. Il n'existe aucune liaison au support de mémoire et aucun échange ne peut avoir lieu.	–
80020	Le nombre max. de procédures de recopiage simultanées a été dépassé. Le recopiage n'est pas effectué.	Attendez jusqu'à ce que les procédures de recopiage en cours soient terminées et lancez à nouveau le dernier recopiage.
80021	Il est tenté d'effacer une archive encore prise par une procédure de recopiage. L'effacement n'est pas effectué.	Attendez jusqu'à ce que la procédure de recopiage en cours soit terminée et lancez à nouveau le dernier recopiage.
80022	Par le biais de la fonction Es wurde versucht, durch die Funktion *Commencer_archives_suite*, il a été tenté de commencer par une archive qui n'est pas une archive suite. Aucune archive suite n'est constituée.	Vérifiez dans votre projet : • la fonction *Commencer_archives_suite* est-elle correctement configurée? • les paramètres des variables sont-elles correctement alimentées sur le pupitre de contrôle-commande?
80023	Tentative de copier une archive sur elle-même. L'archive n'est pas copiée.	Vérifiez dans votre projet : • la fonction *Copier_archives* est-elle correctement configurée? • les paramètres des variables sont-elles correctement alimentées sur le pupitre de contrôle-commande?
80024	Dans votre projet, il est prévu de ne pas admettre de copie pour la fonction *Copier_archives* si l'archive cible contient déjà des données (paramètres : *Mode écriture*). L'archive n'est pas copiée.	Modifiez au besoin dans votre projet la fonction *Copier_archives*. Avant le déclenchement de la fonction, supprimez l'archive cible.
80025	Vous avez interrompu la procédure de recopiage. Les données inscrites jusqu'à ce moment là sont conservées. La suppression du tableau cible (si configuré) n'est pas effectuée. L'interruption est documentée par l'inscription d'une erreur *RT_ERR* à la fin du tableau cible.	–
80026	Le message est émis après que toutes les archives aient correctement été initialisées. Les valeurs sont inscrites dans les archives à partir de ce moment là. Bien que le logiciel Runtime soit en cours, aucune valeur n'est archivée avant.	–
80027	La mémoire Flash interne a été spécifiée comme emplacement de mémorisation pour une archive. Cela n'est pas admis. Aucune valeur n'est archivée pour cette archive, cette dernière n'est donc pas constituée.	Configurez comme emplacement de mémorisation "Storage Card" ou un chemin d'accès réseau.
80028	Le message sert de compte-rendu d'état pour signaler que l'initialisation des archives est en cours. Aucune valeur n'est archivée jusqu'à la sortie du message 80026.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
80029	Le nombre d'archives spécifié dans le message n'a pas pu être initialisé. L'initialisation des archives a été terminée. Les archives défectueuses ne sont pas disponibles lorsqu'il s'agit d'effectuer des tâches d'archivation.	Interprétez les messages système supplémentaires émis en corrélation avec ce message. Vérifiez la configuration, l'ODBC (Open Database Connectivity) et le lecteur spécifié.
110000	L'état d'exploitation a été modifié. L'état d'exploitation est à présent *hors ligne*.	–
110001	L'état d'exploitation a été modifié. L'état d'exploitation est à présent *en ligne*.	–
110002	L'état d'exploitation n'a pas été modifié.	Vérifiez la liaison aux automates. Vérifiez si la zone d'adresses existe dans l'automate pour la zone de communication "Coordination".
110003	L'état d'exploitation de l'automate spécifié a été modifié par la fonction *Relier_couper_automate*. L'état d'exploitation est à présent *hors ligne*.	–
110004	L'état d'exploitation de l'automate spécifié a été modifié par la fonction *Relier_couper_automate*. L'état d'exploitation est à présent *en ligne*.	–
110005	Par le biais de la fonction *Relier_couper_automate*, il a été tenté de commuter l'automate spécifié dans le mode *Online* bien que l'ensemble du système se trouve dans le mode *Offline*. Cette permutation n'est pas admissible. Le mode de fonctionnement de l'automate reste *Offline*.	Permutez la totalité du système dans le mode de fonctionnement *Online* et exécutez à nouveau la fonction.
120000	La courbe n'est pas représentée étant donné qu'il y a eu configuration d'un axe erroné par rapport à la courbe ou que la courbe elle-même est erronée.	Modifiez la configuration.
120001	La courbe n'est pas représentée étant donné qu'il y a eu configuration d'un axe erroné par rapport à la courbe ou que la courbe elle-même est erronée.	Modifiez la configuration.
120002	La courbe n'est pas représentée étant donné que la variable affectée accède à une adresse non valable dans l'automate.	Vérifiez si la zone d'adresse pour la variable existe dans l'automate, si l'adresse configurée est correcte ou si la plage des valeurs de la variable est respectée.
130000	L'action n'a pas été exécutée.	Fermez les autres applications. Effacez du disque dur les fichiers dont vous n'avez plus besoin.
130001	L'action n'a pas été exécutée.	Effacez du disque dur les fichiers dont vous n'avez plus besoin.
130002	L'action n'a pas été exécutée.	Fermez les autres applications. Effacez du disque dur les fichiers dont vous n'avez plus besoin.
130003	Aucun support de données n'a été introduit pour la commutation. La procédure est interrompue.	Vérifiez par exemple si • le support de données auquel accède le système est correct • le support de données est introduit

Numéro	Effet / Cause	Remède
130004	Le support de données prévu pour la commutation est protégé contre l'écriture. La procédure est interrompue.	Vérifiez si le support de données auquel accède le système est correct. Retirez au besoin le dispositif de protection contre l'écriture.
130005	Le fichier est protégé contre l'écriture. La procédure est interrompue.	Vérifiez si le fichier auquel accède le système est correct. Modifiez au besoin les attributs du fichier.
130006	Impossible d'accéder au fichier. La procédure est interrompue.	Vérifiez par exemple si • le fichier auquel accède le système est correct • le fichier existe • une autre action empêche d'accéder simultanément au fichier
140000	La liaison en ligne vers l'automate a correctement été établie.	–
140001	La liaison en ligne vers l'automate a été coupée.	–
140003	Aucune mise à jour des variables ou opération d'écriture.	Vérifiez la connexion et si l'automate est sous tension. Dans l'automate système, vérifiez les paramètres réglés avec "Régler interface PG/PC". Effectuez un redémarrage.
140004	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que le point d'accès ou le paramétrage de module est erroné.	Vérifiez la connexion et si l'automate est sous tension. Dans l'automate système, vérifiez le point d'accès ou le paramétrage de module (MPI, PPI, PROFIBUS) avec "Régler interface PG/PC"). Effectuez un redémarrage.
140005	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que l'adresse du pupitre de contrôle-commande est défectueuse (éventuellement trop grande).	Utilisez une autre adresse pour le pupitre de contrôle-commande. Vérifiez la connexion et si l'automate est sous tension. Dans l'automate système, vérifiez les paramètres réglés avec "Régler interface PG/PC". Effectuez un redémarrage.
140006	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que la vitesse de transmission est erronée.	Sélectionnez dans ProTool/Pro une autre vitesse de transmission (dépend du module, du profil, du partenaire pour communication etc.).
140007	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que le profil de bus est erroné (voir %1). Les paramètres suivants ne peuvent pas être inscrits dans la banque de données d'enregistrement : 1 : Tslot 2 : Tqui 3 : Tset 4 : MinTsdr 5 : MaxTsdr 6 : Trdy 7 : Tid1 8 : Tid2 9 : Gap Factor 10 : Retry Limit	Vérifiez le profil de bus défini par l'utilisateur. Vérifiez la connexion et si l'automate est sous tension. Dans l'automate système, vérifiez les paramètres réglés avec "Régler interface PG/PC". Effectuez un redémarrage.

Numéro	Effet / Cause	Remède
140008	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que les données de configuration sont erronées : Les paramètres suivants ne peuvent pas être inscrits dans la banque de données d'enregistrement : 0 : erreur générale 1 : version erronée 2 : le profil ne peut être inscrit dans la banque de données d'enregistrement. 3 : Subnettype ne peut être inscrit dans la banque de données d'enregistrement. 4 : Targetrotationtime ne peut être inscrit dans la banque de données d'enregistrement. 5 : L'adresse la plus élevée (HSA) est erronée.	Vérifiez la connexion et si l'automate est sous tension. Dans l'automate système, vérifiez les paramètres réglés avec "Régler interface PG/PC". Effectuez un redémarrage.
140009	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que le module pour la communication de S7 n'a pas été trouvé.	Dans l'automate système, réinstallez le module avec "Régler interface PG/PC".
140010	Aucun partenaire S7 n'a été trouvé pour la communication étant donné que l'automate est hors tension. DP/T : dans l'automate système, l'option "Ne sera pas le seul maître actif" est réglée sous "Régler interface PG/PC".	Mettez l'automate sous tension. DP/T : S'il ne se trouve qu'un seul maître sur le réseau, désactivez l'option "Ne sera pas le seul maître actif" sous "Régler interface PG/PC". S'il se trouve plus d'un maître sur le réseau, mettez ces maîtres en circuit. Ce faisant, ne modifiez aucun réglage, faute de quoi il se produirait des dérangement au niveau du bus.
140011	Aucune mise à jour de variables ou opération d'écriture étant donné que la communication est interrompue.	Vérifiez la connexion ou si le partenaire pour la communication est en circuit.
140012	Problème d'initialisation (p. ex. si ProTool/Pro RT a été terminé dans l'administrateur des tâches). Ou : une autre application (p. ex. STEP7, WINCC) est déjà active avec d'autres paramètres de bus et les logiciels de gestion ne peuvent être démarrés avec les nouveaux paramètres de bus (p. ex. la vitesse de transmission).	Redémarrez le pupitre de contrôle-commande. Ou démarrez d'abord ProTool/Pro RT et ensuite les autres applications.
140013	Le câble n'est pas enfiché, d'où le manque d'alimentation.	Vérifiez les connexions.
140014	–	Dans la configuration, modifiez l'adresse du pupitre de contrôle-commande sous *Automate*.
140015	Vitesse de transmission erronée Ou : paramètre de bus erroné (p. ex. HSA) Ou : adresse OP > HSA Ou : vecteur d'interruption erroné (l'interruption ne parvient pas au logiciel de gestion)	Corrigez les paramètres erronés.
140016	–	Modifiez le numéro de l' interruption.
140017	–	Modifiez le numéro de l' interruption.

Numéro	Effet / Cause	Remède
150000	Les données ne sont plus lues ni écrites. Causes possibles : • le câble est interrompu. • l'automate ne répond pas, est défectueux, etc. • l'interface par le biais de laquelle s'effectue le raccordement est erronée. • le système est surchargé.	Vérifiez si le câble est enfiché, l'automate est en ordre de marche et si l'interface utilisée est la bonne. Effectuez un réamorçage si le message système persiste.
150001	La liaison est rétablie étant donné que la cause de l'interruption est éliminée.	–
160000	Les données ne sont plus lues ni écrites. Causes possibles : • le câble est interrompu. • l'automate ne répond pas, est défectueux, etc. • l'interface par le biais de laquelle s'effectue le raccordement est erronée. • le système est surchargé.	Vérifiez si le câble est enfiché, l'automate est en ordre de marche et si l'interface utilisée est la bonne. Effectuez un réamorçage si le message système persiste.
160001	La liaison est rétablie étant donné que la cause de l'interruption est éliminée.	–
160010	Pas de liaison au serveur étant donné que ce dernier ne peut être identifié (CLS-ID). Les valeurs ne peuvent pas être lues/écrites.	Vérifiez les droits d'accès.
160011	Pas de liaison au serveur étant donné)que ce dernier ne peut être identifié (CLS-ID). Les valeurs ne peuvent pas être lues/écrites.	Vérifiez par exemple si • le nom du serveur est correct • le nom de l'ordinateur est correct • le serveur est enregistré
160012	Pas de liaison au serveur étant donné que ce dernier ne peut être identifié (CLS-ID). Les valeurs ne peuvent pas être lues/écrites.	Vérifiez par exemple si • le nom du serveur est correct • le nom de l'ordinateur est correct • le serveur est enregistré Remarque pour les utilisateurs expérimentés : Interprétez la valeur de HRESULT.
160013	Le serveur spécifié a été lancé en tant que serveur InProc. Cela n'est pas autorisé et peut éventuellement entraîner un comportement aléatoire, étant donné que le serveur fonctionne dans le même espace de processus que le logiciel d'exécution ProTool/Pro RT.	Configurez le serveur en tant que serveur OutProc ou en tant que serveur local.
170000 [1)]	Les messages de diagnostic S7 ne s'affichent pas étant donné que l'inscription au niveau du diagnostic S7 n'est pas possible sur cet appareil. Ce service n'est pas assisté.	–
170001 [1)]	L'affichage du tampon de diagnostic S7 n'est pas possible étant donné que la communication avec l'automate est désactivée.	Mettez l'automate *Online*
170002 [1)]	L'affichage du tampon de diagnostic S7 n'est pas possible étant donné que la lecture du tampon de diagnostic (SZL) a été interrompue par une erreur.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
170003 [1)]	L'affichage d'un message de diagnostic S7 n'est pas possible. L'erreur interne %2 a été signalée.	–
170004 [1)]	L'affichage d'un message de diagnostic S7 n'est pas possible. Une erreur interne de la classe %2 et portant le numéro %3 a été signalée.	–
170007 [1)]	La lecture du tampon de diagnostic S7 (SZL) n'est pas possible étant donné qu'elle a été interrompue par une erreur interne de la classe %2 et portant le code %3.	–
180000	Une composante/OCX a reçu des données de configuration ayant un numéro de version qui n'est pas assisté.	Installez une composante plus récente.
180001	Le système est surchargé étant donné que trop d'actions ont été simultanément activées. Toutes les actions ne peuvent être exécutées, certaines sont rejetées.	• Augmentez les temps de cycle configurés ou la période de base. • Créez plus lentement les messages (scruter). • Déclenchez les scripts et les fonctions dans des intervalles plus espacés. • Si le message apparaît souvent : Redémarrez le pupitre de contrôle-commande.
180002	Le clavier écran n'a pas pu être activé. Causes possibles : • le clavier écran n'est en général pas supporté sous Windows 95. • Le fichier "TouchInputPC.exe" n'a pas été enregistré étant donné que la configuration n'a pas été correctement effectuée.	S'il ne s'agit pas de Windows 95 : installez à nouveau le logiciel du runtime.
190000	La variable ne sera éventuellement pas mise à jour.	–
190001	Suite à un état défectueux, la variable sera remise à jour après que le dernier état d'erreur aura été éliminé (retour au mode normal).	–
190002	La variable ne sera pas mise à jour étant donné que la communication avec l'automate est désactivée.	Activez la communication par le biais de la fonction "SetOnline".
190004	La variable ne sera pas mise à jour étant donné que l'adresse configurée pour cette variable n'existe pas.	Vérifiez la configuration.
190005	La variable n'est pas mise à jour étant donné que le type d'automate configuré pour cette variable n'existe pas.	Vérifiez la configuration.
190006	La variable n'est pas mise à jour étant donné qu'une représentation du type d'automate dans le type de variable n'est pas possible.	Vérifiez la configuration.
190007	La valeur de la variable n'est pas modifiée étant donné que la liaison vers l'automate est interrompue ou que la variable est hors ligne.	Mettez la variable *en ligne* ou rétablissez la liaison à l'automate.
190008	Les valeurs limites configurées pour les variables n'ont pas été respectées, p. ex. par • la saisie d'une valeur, • une fonction, • un script.	Prenez en considération les valeurs limites des variables, qu'elles soient configurées ou actuelles.

Numéro	Effet / Cause	Remède
190009	Il a été tenté d'attribuer à la variable une valeur se trouvant hors de la plage admissible pour ce type précis. P. ex. saisie de la valeur 260 pour une variable d'octet ou saisie de la valeur -3 pour une variable de mot sans signe.	Respectez la plage des valeurs du type de variable.
190010	La variable est trop souvent décrite avec des valeurs (p. ex. dans une boucle, depuis un script). Des valeurs sont perdues étant donné qu'il n'est possible de sauvegarder que 100 événements au maximum dans la mémoire intermédiaire.	Augmentez le laps de temps entre les opérations d'écritures répétées.
190011	Causes possibles : • La valeur entrée n'a pas pu être inscrite dans la variable automate configurée étant donné que la plage de valeurs a été dépassée vers le haut ou vers le bas. La saisie a été rejetée et la valeur d'origine a été rétablie. • La liaison à l'automate a été interrompue.	Notez que la valeur entrée doit se trouver dans la plage de valeurs des variables automate. Vérifiez la liaison à l'automate.
190012	Il n'est pas possible de transformer la valeur d'un format source en format cible, p. ex. : • Une valeur hors de la plage de valeurs valable et dépendant de l'automate doit être inscrite pour un compteur. • Il faut affecter à une variable de type *Integer* une valeur de type *String*.	Contrôlez la plage de valeurs ou le type de variable.
190100	La zone de communication n'est pas mise à jour étant donné que l'adresse configurée pour cette zone de communication n'existe pas. Type : 1 messages d'événement 2 messages d'alarme 3 API acquittement 4 OP acquittement 5 image des LED 6 sélection de courbe 7 données de courbe 1 8 données de courbe 2 No. : il s'agit du numéro consécutif indiqué dans ProTool/Pro.	Vérifiez la configuration.
190101	La zone de communication n'est pas mise à jour étant donné que la représentation du type d'automate dans le type de zone de communication n'est pas possible. Type et no. de paramètre : voir message 190100	–
190102	La zone de communication est remise à jour après un état défectueux étant donné que le dernier état d'erreur est éliminé (retour au mode normal). Type et no. de paramètre : voir message 190100	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
200000	La coordination n'est pas effectuée étant donné que l'adresse configurée dans l'automate n'existe pas ou n'est pas du tout configurée.	Modifiez l'adresse ou configurez l'adresse dans l'automate.
200001	La coordination n'est pas effectuée étant donné qu'il n'est pas possible d'écrire l'adresse configurée dans l'automate.	Modifiez l'adresse ou configurez l'adresse dans l'automate, dans une zone où il est possible d'écrire.
200002	La coordination ne s'effectue actuellement pas étant donné que le format d'adresse de la zone de communication ne concorde pas avec le format d'inscription interne.	Erreur interne
200003	La coordination est à nouveau effectuée étant donné que le dernier état d'erreur est éliminé (retour au mode normal).	–
200004	Le cas échéant, la coordination n'est pas effectuée.	–
200005	Les données ne sont plus lues ni écrites. Causes possibles : • le câble est interrompu. • l'automate ne répond pas, est défectueux, etc. • le système est surchargé.	Vérifiez si le câble est enfiché ou que l'automate est en ordre de marche. Effectuez un réamorçage si le message système persiste.
210000	Les contrats ne sont pas traités étant donné que l'adresse configurée n'existe pas ou n'est pas configurée dans l'automate.	Modifiez l'adresse ou configurez l'adresse dans l'automate.
210001	Les contrats ne sont pas traités étant donné que l'adresse configurée dans l'automate n'est pas lisible ou qu'il n'est pas possible d'y écrire.	Modifiez l'adresse ou configurez-la dans l'automate, dans une zone lisible et où il est possible d'écrire.
210002	Les contrats ne s'effectuent pas étant donné que le format d'adresse de la zone de communication ne concorde pas avec le format d'inscription interne.	Erreur interne
210003	La boîte de contrat est de nouveau traitée étant donné que le dernier état d'erreur a été éliminé (retour au mode normal).	–
210004	Le cas échéant, la boîte de contrat n'est pas traitée.	–
210005	Un contrat automate portant un numéro inadmissible a été déclenché.	Vérifiez le programme automate.
210006	Une erreur s'est produite pendant l'exécution du contrat automate. C'est pourquoi le contrat automate n'est pas exécuté. Le cas échéant, prenez aussi en considération le message système suivant/précédent.	Vérifiez les paramètres du contrat automate. Générez à nouveau la configuration.
220000 [2)]	v. note de fin de page	v. note de fin de page
220001	La variable n'est pas transmise étant donné que le canal sous-jacent/l'appareil n'assiste pas le type de données Bool/Bit lors des opérations d'écriture.	Modifiez la configuration.
220002	La variable n'est pas transmise étant donné que le canal sous-jacent/l'appareil n'assiste pas le type de données Byte lors des opérations d'écriture.	Modifiez la configuration.

Numéro	Effet / Cause	Remède
220003	Le logiciel de gestion pour la communication n'a pas pu être chargé. Le logiciel de gestion n'est éventuellement pas installé.	Installez le logiciel de gestion en réinstallant tout simplement ProTool/Pro RT.
220004	La communication est interrompue; il n'y a plus de mise à jour étant donné que le câble n'est pas enfiché ou qu'il est défectueux, etc.	Vérifiez la connexion.
220005	La communication est en cours.	–
220006	La liaison est établie avec l'automate spécifié sur l'interface indiquée.	–
220007	La liaison est interrompue avec l'automate spécifié sur l'interface spécifiée.	Vérifiez si • le câble est enfiché • l'automate est en ordre de marche • l'interface utilisée est correcte • votre configuration est correcte (paramètres d'interface, réglages de protocole, adresse automate). Effectuez un réamorçage si le message système persiste.
220008	Le logiciel de gestion automate ne peut accéder à l'interface spécifiée ou ouvrir cette dernière. Il est possible que cette interface soit déjà utilisée par une autre application ou bien une interface n'existant pas sur l'appareil cible est utilisée. Il n'y a pas de communication avec l'automate.	Arrêtez tous les programmes qui accèdent à l'interface et réinitialisez l'ordinateur. Utilisez une autre interface qui existe dans le système.
230000	La valeur entrée n'a pas pu être acceptée. La saisie est rejetée et la valeur précédente rétablie. Soit la plage de valeurs est dépassée, soit un caractère inadmissible a été entré.	Entrez une valeur correcte.
230002	La saisie est rejetée et la valeur précédente rétablie étant donné que le niveau de mot de passe actuel ne suffit pas ou que le dialogue pour mot de passe a été interrompu avec ESC.	Activez par le biais de Login (ouverture de session) un niveau mot de passe suffisant.
230003	Le passage à l'image spécifiée ne se fait pas étant donné que l'image n'existe pas ou n'est pas configurée. L'image apparaissant jusqu'ici reste sélectionnée.	Configurez l'image. Vérifiez la fonction de sélection.
240000 [3)]	Runtime fonctionne en mode de démonstration. Vous ne disposez d'aucune licence Stopcopy ou celle-ci est défectueuse.	Enregistrez la licence.
240001 [3)]	Runtime fonctionne en mode de démonstration. Trop de variables sont configurées pour la version installée.	Enregistrez une licence / Powerpack suffisante.
240002 [3)]	Runtime fonctionne avec une autorisation provisoire limitée dans le temps.	Rétablissez l'autorisation intégrale.
240003	L'autorisation ne peut être exécutée. ProTool/Pro RT fonctionne en mode de démonstration.	Redémarrez ProTool/Pro RT ou réinstallez-le.
240004	Erreur lors de la lecture de l'autorisation provisoire. ProTool/Pro RT fonctionne en mode de démonstration.	Redémarrez ProTool/Pro RT, installez l'autorisation ou restaurez-la (voir les instructions de mise en service Protection du logiciel).

Numéro	Effet / Cause	Remède
250000	La variable réglée dans Etat/Contrôler sur la ligne spécifiée n'est pas mise à jour étant donné que l'adresse configurée pour cette variable n'existe pas.	Vérifiez l'adresse réglée et contrôlez si elle est configurée dans l'automate.
250001	La variable réglée dans Etat/Contrôler sur la ligne spécifiée n'est pas mise à jour étant donné que le type d'automate configuré pour cette variable n'existe pas.	Vérifiez l'adresse réglée.
250002	La variable réglée dans Etat/Contrôler sur la ligne spécifiée n'est pas mise à jour étant donné que la représentation du type d'automate n'est pas possible dans le type de variable.	Vérifiez l'adresse réglée.
250003	Aucune liaison à l'automate n'a pu être établie. Les variables ne sont pas actualisées.	Vérifiez la liaison à l'automate. Vérifiez si l'automate est sous tension et *Online*.
260000	Un mot de passe inconnu dans le système a été introduit. C'est pourquoi le niveau mot de passe le moins élevé a été réglé. Cela correspond à l'état après *Logout*.	Entrez dans le champ de saisie un mot de passe connu (avec le niveau correspondant).
260001	Saisie d'un mot de passe dont le niveau n'est pas suffisant pour déclencher la fonction. Le niveau de mot de passe actuellement réglé s'affiche à titre d'information.	Modifiez le niveau mot de passe dans le champ de saisie ou entrez un mot de passe dont le niveau est suffisant.
270000	Dans le message, une variable n'est pas représentée étant donné qu'elle accède à une adresse non valable dans l'automate.	Vérifiez si la zone d'adresse pour la variable existe dans l'automate, si l'adresse configurée est correcte ou si la plage des valeurs de la variable est respectée.
270001	Il existe un seuil qui dépend de l'appareil et détermine combien de messages peuvent simultanément être maintenus pour pouvoir être affichés (v. le manuel produit). Ce seuil est dépassé. L'affichage ne contient plus tous les messages. Tous les messages sont cependant inscrits dans la mémoire-tampon des messages.	–
270002	Il apparaît des messages provenant d'une archive pour laquelle il n'existe aucune donnée dans le projet actuel. Des caractères de remplacement sont émis pour les messages.	Effacez au besoin les anciennes données d'archive.
280000	La liaison est rétablie étant donné que la cause de l'interruption est éliminée.	–
280001	Les données ne sont plus lues ni écrites. Causes possibles : • le câble est interrompu. • l'automate ne répond pas, est défectueux, etc. • l'interface par le biais de laquelle s'effectue le raccordement est erronée. • le système est surchargé.	Vérifiez si le câble est enfiché, l'automate est en ordre de marche et si l'interface utilisée est la bonne. Effectuez un réamorçage si le message système persiste.
280002	Le couplage utilisé nécessite un bloc fonctionnel dans l'automate. Ce bloc fonctionnel a réagit. Une communication peut à présent avoir lieu.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
280003	Le couplage utilisé nécessite un bloc fonctionnel dans l'automate. Ce bloc fonctionnel ne réagit pas.	Vérifiez si le câble est enfiché, l'automate est en ordre de marche et si l'interface utilisée est la bonne. Effectuez un réamorçage si le message système persiste. Remède dépendant du code d'erreur : 1 : Le bloc fonctionnel doit régler le bit COM dans la boîte de réponse 2 : le bloc fonctionnel ne doit pas régler le bit ERROR dans la boîte de réponse 3 : Le bloc fonctionnel doit répondre dans le temps imparti (Timeout) 4 : établissement de la liaison en ligne vers l'automate
280004	La liaison en ligne vers l'automate est interrompue. Aucun échange de données n'a momentanément lieu.	Vérifiez les paramètres de l'automate dans in ProTool Pro : vitesse de transmission, longueur de bloc, adresse de station. Vérifiez si le câble est enfiché, l'automate est en ordre de marche et si l'interface utilisée est la bonne. Effectuez un réamorçage si le message système persiste.
290000	La variable n'a pu être ni lue ni écrite. Elle est occupée par la valeur initiale. Le message est au besoin inscrit pour, au plus, quatre autres variables erronées dans le tampon des messages. Le message numéro 290003 est ensuite émis.	Vérifiez si l'adresse est configurée dans l'automate.
290001	Il a été tenté d'attribuer à la variable une valeur se trouvant hors de la plage admissible pour ce type précis. Le message est au besoin inscrit pour, au plus, quatre autres variables erronées dans le tampon des messages. Le message numéro 290004 est ensuite émis.	Respectez la plage des valeurs du type de variable.
290002	Il n'est pas possible de transformer la valeur d'un format source en format cible. Le message est au besoin inscrit pour, au plus, quatre autres variables erronées dans le tampon des messages. Le message numéro 290005 est ensuite émis.	Contrôlez la plage de valeurs ou le type de variable.
290003	Ce message est émis lorsque le message numéro 290000 a été déclenché plus de cinq fois. Dans ce cas, aucun message individuel n'est plus généré.	Vérifiez si l'adresse des variables est configurée dans l'automate.
290004	Ce message est émis lorsque le message numéro 290001 a été déclenché plus de cinq fois. Dans ce cas, aucun message individuel n'est plus généré.	Respectez la plage des valeurs du type de variable.
290005	Ce message est émis lorsque le message numéro 290002 a été déclenché plus de cinq fois. Dans ce cas, aucun message individuel n'est plus généré.	Contrôlez la plage de valeurs ou le type de variable.

Numéro	Effet / Cause	Remède
290006	Les valeurs limites configurées pour les variables n'ont pas été respectées.	Prenez en considération les valeurs limites des variables, qu'elles soient configurées ou actuelles.
290007	Il y a une différence entre la structure source et la structure cible dans la recette actuellement traitée. La structure cible contient une variable enregistrement supplémentaire qui n'existe pas dans la structure source. La variable enregistrement spécifiée est occupée par sa valeur initiale.	Insérez la variable enregistrement spécifiée dans la structure source.
290008	Il y a une différence entre la structure source et la structure cible dans la recette actuellement traitée. La structure source contient une variable enregistrement supplémentaire qui n'existe pas dans la structure cible et ne peut pour cette raison pas être attribuée. La valeur est rejetée.	Dans la recette indiquée, effacez de votre projet la variable enregistrement spécifiée.
290010	L'emplacement configuré pour l'inscription de la recette n'est pas admissible. Causes possibles : Caractère non admis, protection contre l'écriture, support de données saturé ou n'existant pas.	Vérifiez le chemin configuré.
290011	L'enregistrement ayant le numéro spécifié n'existe pas.	Vérifiez la source pour le numéro (constante ou valeur de variable).
290012	La recette ayant le numéro spécifié n'existe pas.	Vérifiez la source pour le numéro (constante ou valeur de variable).
290013	Il a été tenté de sauvegarder un enregistrement sous un numéro existant déjà. L'opération n'est pas exécutée.	• Vérifiez la source pour le numéro (constante ou valeur de variable). • Effacez auparavant l'enregistrement. • Modifiez le paramètre de fonction "Surfrapper".
290014	Le fichier à importer spécifié n'a pu être trouvé.	• Vérifiez le nom de fichier. • Vérifiez que le fichier se trouve dans le répertoire spécifié.
290020	Il est certifié que le transfert d'enregistrements du pupitre à l'automate a été lancé.	–
290021	Il est certifié que le transfert d'enregistrements du pupitre à l'automate s'est terminé sans erreur.	–
290022	Il est certifié que le transfert d'enregistrements du pupitre à l'automate a été interrompu pour cause d'erreur.	Vérifiez dans la configuration : • les adresses des variables sont-elles configurées dans l'automate? • le numéro de recette existe-t-il? • le numéro d'enregistrement existe-t-il? • le paramètre de fonction "Surfrapper" est-il réglé?
290023	Il est certifié que le transfert d'enregistrements de l'automate au pupitre a été lancé.	–
290024	Il est certifié que le transfert d'enregistrements de l'automate au pupitre s'est terminé sans erreur.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
290025	Il est certifié que le transfert d'enregistrements de l'automate au pupitre a été interrompu pour cause d'erreur.	Vérifiez dans la configuration : • les adresses des variables sont-elles configurées dans l'automate? • le numéro de recette existe-t-il? • le numéro d'enregistrement existe-t-il? • le paramètre de fonction "Surfrapper" est-il réglé?
290026	Tentative pour lire ou écrire un enregistrement bien que le tampon de données ne soit actuellement pas libre. Cette erreur peut survenir lors des recettes pour lesquelles un transfert avec synchronisation a été configuré.	Dans le tampon de données, réglez l'état sur zéro.
290027	Il y a une différence entre la structure source et la structure cible dans la recette actuellement traitée. La structure cible contient une variable enregistrement supplémentaire qui n'existe pas dans la structure source. Causes possibles : Pas de liaison physique avec l'automate (câble non enfiché, câble défectueux) ou automate éteint.	Vérifiez la liaison à l'automate.
290030	Ce message est émis après resélection d'une image qui contient l'affichage d'une recette dans lequel un enregistrement est déjà sélectionné.	Chargez à nouveau l'enregistrement existant sur le support de données ou conservez les valeurs actuelles.
290031	Il a été reconnu lors de la mémorisation qu'un enregistrement portant le numéro spécifié existe déjà.	Surfrappez l'enregistrement ou interrompez la procédure.
290032	Lors de l'exportation d'enregistrements, il a été reconnu qu'un fichier portant le nom spécifié existe déjà.	Surfrappez le fichier ou interrompez la procédure.
290033	Demande de confirmation avant effacement.	–
290040	Apparition d'une erreur d'enregistrement seulement spécifiée par le code d'erreur %1. L'action est interrompue. Il est possible que le tampon de données n'ait pas été correctement déclaré dans l'automate.	Vérifiez le support de données, l'enregistrement, le tampon de données et au besoin la liaison à l'automate. Attendez un instant avant de déclencher à nouveau l'action. Si l'erreur persiste, veuillez vous adresser au service après-vente. Indiquez alors le code d'erreur qui est apparu.
290041	La sauvegarde d'un enregistrement ou d'un fichier est impossible étant donné que le support de mémoire est saturé.	Effacez les données dont vous n'avez plus besoin.
290042	Il a été tenté d'exécuter simultanément plusieurs actions pour recettes. La dernière action n'est pas exécutée.	Attendez un instant avant de déclencher à nouveau l'action.
290044	La mémoire de données pour la recette est détruite et sera effacée.	–
290050	Il est certifié que l'exportation d'enregistrements a été lancée.	–
290051	Il est certifié que l'exportation d'enregistrements s'est terminée sans erreur.	–

Numéro	Effet / Cause	Remède
290052	Il est certifié que l'exportation d'enregistrements a été interrompue par une erreur.	Vérifiez que la structure des enregistements sur le support de données et la structure actuelle des recettes sur le pupitre sont identiques.
290053	Il est certifié que l'importation d'enregistrements a été lancée.	–
290054	Il est certifié que l'importation d'enregistrements s'est terminée sans erreur.	–
290055	Il est certifié que l'importation d'enregistrements a été interrompue par une erreur.	Vérifiez que la structure des enregistements sur le support de données et la structure actuelle des recettes sur le pupitre sont identiques.
290056	La valeur de la ligne/colonne spécifiée n'a pu être lue ou écrite correctement. L'action est interrompue.	Vérifiez la ligne ou la colonne spécifiée.
290057	Les variables de la recette spécifiée ont été commutées du mode "Offline" au mode "Online". Toute modification de variable pur cette recette est à présent automatiquement transmise à l'automate.	–
290058	Les variables de la recette spécifiée ont été commutées du mode "Online" au mode "Offline". Les modifications entreprises sur les variables de cette recette ne sont plus immédiatement transmises à l'automate, mais doivent l'être de façon explicite et au besoin par le biais d'un transfert d'enregistrement.	–
290059	Il est certifié que l'enregistrement indiqué a correctement été mémorisé.	–
290060	Indique que la mémoire d'enregistrements a bien été effacée.	–
290061	Indique que l'effacement de la mémoire d'enregistrements a été interrompu après une erreur.	–
300000	La surveillance du processus (par ex. avec PDiag ou S7-Graph) n'est pas correctement programmée : Il se présente simultanément plus de messages que spécifié dans les caractéristiques techniques de la CPU. Les autres messages ALARM_S ne peuvent plus être gérés par la CPU, ni signalés aux systèmes de contrôle-commande.	Modifiez la configuration de la CPU.
310000	Trop de protocoles à imprimer simultanément. Etant donné qu'il n'est possible d'imprimer qu'un seul protocole à la fois, l'ordre d'impression est refusé.	Attendez jusqu'à ce que l'impression du dernier protocole actif soit terminée. Répétez au besoin l'ordre d'impression.
310001	Une erreur s'est produite au moment du déclenchement de l'imprimante. Le protocole est mal ou pas du tout imprimé.	Interprétez les messages système supplémentaires émis en corrélation avec ce message. Répétez au besoin l'ordre d'impression.
320000	Les déplacement sont déjà indiqués par un autre appareil. Les déplacements ne peuvent pas être commandés.	Annulez les déplacements sur les autres organes de visualisation et sélectionnez à nouveau le déplacement sur l'organe de signalisation voulu.
320001	Le réseau est trop complexe. Les opérandes défectueux ne peuvent pas être représentés.	Indiquez le réseau dans AWL.

Numéro	Effet / Cause	Remède
320002	Le message d'alarme sélectionné n'est pas apte au diagnostic. L'unité correspondant au message d'alarme n'a pas pu être sélectionnée.	Sélectionnez un message d'alarme apte au diagnostic dans l'image ZP_ALARM.
320003	Il n'existe pas de message d'alarme correspondant à l'unité sélectionnée. Aucun réseau ne peut être représenté dans l'image détaillée.	Sélectionnez l'unité défectueuse dans la vue d'ensemble.
320004	Les états de signaux nécessaires n'ont pas pu être lus par l'automate. Les opérandes défectueux ne peuvent pas être déterminés.	Vérifiez la cohérence entre la configuration sur l'organe de visualisation et celle sur le programme de commande chargé.
320005	Le projet contient des éléments ProAgent qui ne sont pas installés. Impossible d'effectuer des diagnostics ProAgent.	Installez le logiciel optionnel ProAgent pour le déroulement du projet.

1) Le paramètre optionnel %1 au début du message peut contenir une identification pour la liaison S7 si plusieurs S7 sont exploités parallèlement et raccordés aux diagnostics.
2) Un canal WinCC met des textes de message à disposition et ce, par le biais d'une interface. Ces textes sont émis par le biais de ce message. ProTool/Pro RT n'a aucune influence sur ces textes.
3) Le texte spécifié provient des ressources des composants.

Procédure en cas d' "erreurs internes"

Veuillez procéder comme suit pour tous les messages système qui se réfèrent à une "erreur interne" :

1. Faites redémarrer le pupitre de contrôle-commande.
2. Transférez à nouveau la configuration.
3. Eteignez le pupitre de contrôle-commande, placez l'automate à l'état d'arrêt et remettez ensuite ces deux appareils en route.
4. Si l'erreur persiste, veuillez vous adresser au service après-vente SIMATIC. Indiquez alors le numéro de l'erreur et les éventuelles variables du message.

Directives EGB

D

Que signifie le sigle EGB ?

Presque tous les modules modernes sont équipés de circuits à forte intégration ou de composants MOS. Par conception, ces composants très sensibles aux surtensions et par là même aux décharges électrostatiques :

Le sigle qui caractérise ces composants est "**EGB**", soit : Elektrostatisch Gefährdete Bauelemente/ Baugruppen.

On rencontre également souvent la désignation internationale : "**ESD**" (Electrostatic Sensitive Device)

Apposé sur des armoires, châssis ou emballages, le symbole ci-dessous signale la présence de composants sensibles à l'électricité statique, et souligne par là la sensibilité de ces composants lors de leur manipulation :

Les produits EGB peuvent être détruits par des tensions et des énergies très inférieures à la limite de perception de l'homme. Des tensions de ce type se produisent dès que le composant ou le module sont touchés par une personne chargée électrostatiquement. La plupart du temps, les dommages causés aux composants par ces surtensions ne peuvent pas être détectées immédiatement, car le comportement défectueux de ces composants ne se manifeste qu'après une longue période d'utilisation.

Principales précautions contre les charges électrostatiques

La plupart des plastiques accumulent des charges électrostatiques et doivent donc impérativement être éloignés des composants sensibles !

La manipulation de composants sensibles à l'électricité statique exige que la personne, le poste de travail et l'emballage soient correctement mis à la terre !

Manipulation des modules EGB

En principe, ne touchez les modules électroniques qu'en cas de nécessité absolue, pour des travaux précis à effectuer. Lorsque vous prenez une carte en mains, veillez à ne toucher en aucun cas les broches des composants ou les pistes du circuit imprimé.

Touchez les composants uniquement si

- vous êtes constamment relié à la terre au moyen d'un bracelet EGB, ou bien
- si vous portez des chaussures EGB ou munies de bandes de terre EGB, en contact avec un sol EGB.

Avant de toucher une carte électronique, déchargez votre corps de toute électricité statique. Pour cela, il suffit tout simplement de toucher au préalable un objet conducteur, mis à la terre (exemple partie métallique non peinte d'une armoire, conduite d'eau, etc.).

Les modules ne doivent pas entrer en contact avec des matériaux à haut pouvoir isolant ou accumulateurs d'électricité statique, par exemple feuilles de plastique, revêtements de table isolants, vêtements en fibres synthétiques.

Les modules ne doivent être posés que sur des supports conducteurs (table à revêtement EGB, mousse conductrice EGB, sachet d'emballage EGB, bac de transport EGB).

Ne placez pas les modules à proximité d'appareils de visualisation, de moniteurs ou de téléviseurs (distance minimale de l'écran > 10 cm).

Mesures et modifications des modules EGB

Les mesures sur des modules exigent impérativement

- une mise à la terre des instruments de mesure (par exemple au moyen d'un conducteur de protection) ou bien
- avant d'utiliser un appareil de mesure sans potentiel, une décharge brève de la sonde de mesure (toucher par exemple une partie métallique nue d'un boîtier de commande).

Pour les soudures, utilisez exclusivement un fer à souder mis à la terre.

Expédition de modules EGB

Les modules et composants doivent toujours être conservés ou expédiés dans un emballage conducteur (exemple : casier en plastique métallisé, boîte métallique).

Si les emballages ne sont pas conducteurs, les modules doivent être enveloppés avec un matériau conducteur avant d'être emballés. Il pourra s 'agir de mousse conductrice, de sachets EGB, de feuille d'aluminium de ménage ou de papier (mais jamais des feuilles ou sachets en plastique).

Si les modules sont équipés d'une pile, il faut veiller à ce que l'emballage conducteur n'entre pas en contact avec les connexions de la pile ou ne les court-circuite pas . Le cas échéant, recouvrez au préalable celles-ci d'un ruban ou matériau isolant.

Documentation SIMATIC HMI

E

Groupe cible

Le présent manuel fait partie de la documentation SIMATIC HMI. Cette documentation est destinée aux groupes cibles suivants :

- Débutant
- Utilisateur
- Gestionnaire de projet
- Programmeur
- Opérateur de mise en service

Structure de la documentation

La documentation SIMATIC HMI comprend les composantes suivantes :

- Manuels d'utilisation pour :
  - Logiciel de configuration
  - Logiciel de runtime
  - Communication entre automate et le pupitre contrôle-commande
- Manuel produits pour les pupitres de contrôle-commande suivants :
  - SIMATIC PC
  - MP (Multi Panel)
  - OP (Operator Panel)
  - TP (Touch Panel)
  - TD (Text Display)
  - PP (Push Button Panel)
- Aide en ligne pour le logiciel de configuration
- Guides de mise en service
- Descriptions succinctes

Présentation de l'ensemble de la documentation

Le tableau suivant présente l'ensemble de la documentation SIMATIC HMI disponible et indique quand vous avez besoin des diverses documentations.

Documentation	Groupe cible	Contenu
Vos premiers pas avec ProTool Description succincte	Débutant	Dans cet ouvrage, vous êtes conduit pas à pas dans la configuration • d'une image avec divers objets, • d'un changement d'image, • d'un message. Cette documentation est disponible pour • Pupitres à afficheur de lignes • Pupitres à afficheur graphique • Pupitres tactiles • Systèmes sous Windows
ProTool Configurer des systèmes sous Windows Manuel d'utilisation	Gestionnaire de projet	Informe sur l'utilisation du logiciel de configuration. Il comprend • des informations concernant l'installation, • les bases de la configuration, • une description détaillée des objets et des fonctions configurables. Cette documentation est valable pour les systèmes sous Windows.
ProTool Configurer des pupitres à afficheur graphique Manuel d'utilisation	Gestionnaire de projet	Informe sur l'utilisation du logiciel de configuration. Il comprend • des informations concernant l'installation, • les bases de la configuration, • une description détaillée des objets et des fonctions configurables. Cette documentation est valable pour les pupitres à afficheur graphique.
ProTool Configurer des pupitres à afficheur de lignes Manuel d'utilisation	Gestionnaire de projet	Informe sur l'utilisation du logiciel de configuration. Il comprend • des informations concernant l'installation, • les bases de la configuration, • une description détaillée des objets et des fonctions configurables. Cette documentation est valable pour les pupitres à afficheur de lignes.
ProTool Aide en ligne	Gestionnaire de projet	Informe au niveau de l'ordinateur de configuration pendant l'utilisation de ProTool. L'aide en ligne contient • une aide contextuelle, • des instructions complètes et des exemples détaillés, • des informations détaillées, • toutes les informations contenues dans le manuel d'utilisation.
ProTool/Pro Runtime Manuel d'utilisation	Opérateur de mise en service, utilisateur	Contient les informations suivantes : • installation du logiciel de visualisation ProTool/Pro Runtime, • mise en service et utilisation du logiciel sur des systèmes sous Windows.
Protection de logiciel Manuel de mise en service	Opérateur de mise en service, utilisateur	Le logiciel de visualisation ProTool/Pro Runtime est protégé contre tout abus d'utilisation. Ces instructions contiennent des informations concernant l'installation, la réparation et la désinstallation d'autorisations.

Documentation	Groupe cible	Contenu
Exemple d'utilisation Manuel de mise en service	Débutant	Des exemples de configuration, accompagnés des programmes automate correspondants, sont livrés avec ProTool. Cette documentation décrit comment • charger les exemples dans le pupitre de contrôle-commande et l'automate, • se servir des exemples et, • procéder pour étendre le couplage à l'automate pour votre application.
SIMATIC Panel PC 670 Manuel produit	Opérateur de mise en service, utilisateur	Décrit l'unité de traitement et l'unité de commande du SIMATIC Panel PC 670.
MP370 Manuel produit MP270 Manuel produit TP170 A, TP170 B, OP170 B Manuel produit TP070 Manuel produit	Opérateur de mise en service, utilisateur	Décrit le matériel et les procédures générales de dialogue pour les systèmes sous Windows : • installation et mise en service, • description de l'appareil, • procédures de dialogue, • branchement de l'automate, de l'imprimante et de l'ordinateur de configuration, • entretien et réparation.
OP37/Pro Manuel produit	Opérateur de mise en service, utilisateur	Décrit le matériel, l'installation ainsi que l'ajout d'extensions et d'options de l'OP37/Pro.
TP27, TP37 Manuel produit OP27, OP37 Manuel produit OP25, OP35, OP45 Manuel produit OP7, OP17 Manuel produit OP5, OP15 Manuel produit TD17 Manuel produit	Opérateur de mise en service, utilisateur	Décrit le matériel et les procédures générales de dialogue avec les appareils. Il comprend • installation et mise en service, • description de l'appareil, • branchement de l'automate, de l'imprimante et de l'ordinateur de configuration, • modes de fonctionnement, • procédures de dialogue, • description et utilisation des images standard livrées, • installation d'options, • entretien et échange de pièces.
OP3 Manuel produit	Opérateur de mise en service, utilisateur, programmeur	Décrit le matériel de l'OP3, les procédures générales de dialogue et le couplage au SIMATIC S7.
PP7, PP17 Manuel produit	Opérateur de mise en service, utilisateur	Décrit le matériel, l'installation et la mise en service des Push Button Panel PP7 et PP17.

Documentation	Groupe cible	Contenu
Communication Manuel d'utilisation	Programmeur	Informe sur le couplage des pupitres à afficheur de lignes ou graphique aux automates suivants : • SIMATIC S5 • SIMATIC S7 • SIMATIC 500/505 • Pilotes pour des automates supplémentaires Cette documentation décrit • la configuration et les paramètres nécessaires au couplage des appareils à l'automate et au réseau, • les zones de données utilisateur qui servent à l'échange de données entre le pupitre de contrôle-commande et l'automate.
Communication pour les systèmes sous Windows Manuel d'utilisation	Programmeur	Informe sur le couplage de systèmes sous Windows aux automates suivants : • SIMATIC S5 • SIMATIC S7 • SIMATIC 505 • SIMATIC WinAC • Pilotes pour des automates supplémentaires Cette documentation décrit • la configuration et les paramètres nécessaires au couplage des appareils à l'automate et au réseau, • les zones de données utilisateur qui servent à l'échange de données entre le pupitre de contrôle-commande et l'automate.
Autres automates Aide en ligne	Programmeur	Informe sur le couplage des pupitres de contrôle-commande aux automates, par exemple : • Allen Bradley • GE Fanuc • Lucky Goldstar GLOFA GM • Mitsubishi FX • Modicon Modbus • Omron • OPC • Telemecanique L'installation des pilotes est accompagnée de celle de l'aide en ligne correspondante.
ProAgent for OP Manuel d'utilisation ProAgent/MP et ProAgent/OP Manuel d'utilisation	Gestionnaire de projet	Informe sur le logiciel en option ProAgent (diagnostic de processus) : • configurer des diagnostics de processus spécifiques à l'installation, • déterminer l'erreur processus, trouver la cause de l'erreur et y remédier, • adapter à vos besoins les images de diagnostic livrées.

Glossaire

Acquittement

En acquittant un **message d'alarme**, vous confirmez que vous en avez pris connaissance. Le message n'est ensuite plus affiché sur le pupitre de contrôle-commande. Les messages d'alarme peuvent être acquittés soit sur le pupitre, soit depuis l'automate. Vous pouvez acquitter plusieurs messages simultanément en regroupant les messages d'alarme en groupes d'acquittement.

Acquittement groupé

Lors de la configuration, vous pouvez affecter tout **message d'alarme** à un **groupe d'acquittement**. Lorsque le message d'alarme est acquitté, tous les autres messages d'alarme du même groupe d'acquittement sont acquittés en même temps.

Afficheur analogique

L'objet d'image qui représente des valeurs numériques sous forme d'un instrument à aiguille.

Afficheur de messages

Objet d'image permettant d'afficher le tampon volatile des messages et/ou les archives de messages.

Afficheur de recettes

Objet d'image permettant de créer, d'éditer, de mémoriser et de transférer des **enregistrements**.

ALARM_S

Procédé de signalisation actif permettant d'envoyer à tous les abonnés réseau inscrits les messages de la CPU. Les messages ALARM_S sont configurés dans STEP 7.

Appuyer

Evénement configurable, qui déclenche par exemple une fonction dès que vous appuyez sur un bouton.

Archives

Zones de mémoire sur un support de mémoire dans lesquelles vous pouvez mémoriser des messages ou des variables. La taille de l'archive est définie dans ProTool/Pro CS.

Arrivée d'un message/message apparu

Moment où un message est déclenché par l'**automate** ou par le pupitre de contrôle-commande.

Automate

Terme général pour pupitres et systèmes avec lesquels communique le pupitre de contrôle-commande (par exemple SIMATIC S7 ou PC).

Automate programmable

Automate de la série SIMATIC S5 (par exemple AG S5-115U/135U).

Automate programmable

Automate de la série SIMATIC S7 (par exemple SIMATIC S7-200/300/400).

Bouton

Bouton virtuel sur l'écran du pupitre de contrôle-commande. Les boutons des pupitres avec écran tactile sont sensibles au toucher.

Bouton d'état

Un bouton d'état est un organe d'affichage et de saisie configurable comportant deux états: **MARCHE** et **ARRET** ou **appuyé** et **non appuyé**. Vous pouvez au choix configurer pour ces deux états des textes ou des graphiques qui apparaissent alors sur le bouton d'état.

Champ d'affichage

Affiche sur le pupitre de contrôle-commande les valeurs actuelles transmises par l'**automate**.

Champ de saisie

Permet de saisir sur le pupitre de contrôle-commande des valeurs qui seront transmises à l'**automate**.

Clavier écran

Clavier virtuel sur l'écran du pupitre de contrôle-commande. Il vous est ainsi possible de taper des valeurs par exemple sur des pupitres tactiles, sans qu'un clavier soit connecté.

Cliquer

Evénement configurable, qui déclenche par exemple une fonction dès que vous relâchez un bouton sans en quitter l'intérieur du contour.

Le bouton étant appuyé, si vous déplacez le pointeur de la souris ou le doigt (sur les pupitres tactiles) en dehors des contours, le pupitre de contrôle-commande n'interprètera pas cela comme événement *Cliquer*.

Configuration

Définition, à l'aide du logiciel de configuration, de réglages de base, de messages et d'images spécifiques à l'installation **ProTool CS**.

Contrat automate

Les contrats automate permettant à l'**automate**. de déclencher des fonctions sur le pupitre de contrôle-commande par exemple Afficher une image.

Copie d'écran

Copie imprimée du contenu de l'écran affiché sur le pupitre de contrôle-commande.

Courbe

Représente de manière continue une valeur de l'automate sous forme de ligne ou d'histogramme. On distingue les **courbes de tendance** et les **courbes de profil** selon le type d'acquisition des valeurs de courbe.

Courbe de profil

Style de courbe pour lequel toutes les valeurs de courbe sont lues simultanément dans l'automate et représentées sous forme de courbe sur le pupitre de contrôle-commande, et ce mettant sur 1 un bit de déclenchement. Les courbes de profil sont appropriées pour la représentation de modifications rapides, lorsque c'est le tracé général de courbe qui a un profil intéressant, moins les valeurs individuelles.

Curseur

Objet d'image permettant la saisie et l'affichage de valeurs numériques sous forme analogique.

Démarrage

Chargement du système d'exploitation dans la mémoire de travail du pupitre de contrôle-commande.

Diagramme

Objet d'image pour une forme pratique de représentation continue des données processus. Dans le graphique, il est possible de représenter simultanément plusieurs courbes différentes, par exemple sous forme de **courbe d'évolution** ou de **courbe de profil**.

Durée d'affichage

Détermine si un message système est affiché sur le pupitre de contrôle-commande et pendant combien de temps.

Durée de l'alarme

Laps de temps entre l'**arrivée** et le **départ** d'un message d'alarme.

Enregistrement

Une recette contenant des données **Recette**. Une recette peut être composée de plusieurs enregistrements. Lors du transfert d'un enregistrement, toutes les données correspondantes arrivent ensemble et de manière synchrone à l'automate.

Etat de message

Les états de message sont:

- Arrivée d'un message
- Acquitter un message
- Départ d'un message

Evénement

Les fonctions sont déclenchées lorsque se produisent des événements déterminés. Les événements peuvent être configurés quel que soit l'objet. Les événements configurables pour un bouton sont par exemple:

- **Cliquer**
- **Appuyer**
- **Relâcher**

Evénements de message

Ils sont mémorisés par ordre chronologique dans les archives de messages du pupitre de contrôle-commande. Les événements de message sont:

- l'apparition d'un message
- l'acquittement d'un message
- la disparition d'un message

Fenêtre permanente

Fenêtre se trouvant toujours contre le bord supérieur de l'écran du pupitre de contrôle-commande. Le contenu de la fenêtre permanente est sans rapport avec la vue actuellement ouverte.

Graphiques

Objet d'image représentant de manière continue les données du processus. Dans la représentation graphique, il est possible de représenter simultanément plusieurs sortes de courbes différentes, p. ex. sous forme de **courbes de tendance** ou de **courbes de profil**.

Groupes d'acquittement

Lors de la configuration, vous pouvez regrouper plusieurs messages d'alarme en un groupe d'acquittement. Tous les autres messages du groupe seront alors acquittés simultanément lorsque vous acquitterez le premier message. Vous pouvez ainsi acquitter en même temps, par exemple, les messages d'alarme correspondant à la cause d'un dérangement et tous les messages qui en découlent (**acquittement groupé**).

Half Brightness Life

Laps de temps au bout duquel la luminosité du tube d'éclairage n'atteint plus que 50 % de sa valeur initiale.

Histogrammes

représentent sous forme de surface rectangulaire une valeur transmise par l'**automate**. Cela vous permet de visualiser par exemple des niveaux de remplissage ou des quantités.

Horloge

Objet d'image qui représente le temps système au choix sous forme de chiffres (numérique) ou par une horloge à aiguille (analogique).

Icône

Graphique pixels de taille fixe qui est, par exemple, affectée à une **touche programmable** pour expliciter sa fonction.

Image

Regroupement de données processus formant un ensemble logique cohérent et pouvant être affichées ensemble et modifiées individuellement sur le pupitre de contrôle-commande. Les images se composent d'éléments statiques et dynamiques. Les éléments statiques sont les t extes et les graphiques, les éléments dynamiques sont, par exemple, des champs de saisie/affichage.

Image d'accueil

Image apparaissant automatiquement après le démarrage du pupitre de contrôle-commande.

Image processus

Représentation de valeurs et de déroulements de processus sur le pupitre de contrôle-commande sous forme d'images qui peuvent contenir des graphiques, textes et valeurs.

Indicateur de message

Icône configurable qui est affiché sur le pupitre de contrôle-commande tant qu'au moins un message d'alarme est en attente.

Interrupteur

Objet d'image permettant la saisie et l'affichage d'un état binaire. Un interrupteur ne peut être que sous tension ou hors tension.

Listage des messages

Les messages sont sortis sur imprimante en parallèle à leur affichage sur le puptire de contrôle-commande.

Liste des mots de passe

Objet d'image permettant la saisie des mots de passe pour divers niveaux d'autorisation.

Liste de graphiques

Liste attribuant un graphique à chaque valeur d'une variable. Cela vous permet, par exemple, d'afficher un graphique à la place de la valeur correspondante dans un champ d'affichage du pupitre de contrôle-commande.

Logiciel du runtime (logiciel d'exécution)

Logiciel de visualisation du processus SIMATIC ProTool/Pro RT avec lequel vous exploitez, sur votre système sous Windows, le projet créé avec **ProTool CS**.

Mémoire flash

Mémoire programmable pouvant être effacée par segments pour y enregistrer de nouvelles données.

Message d'alarme

Donne sur le pupitre de contrôle-commande des informations sur les anomalies de fonctionnement de la machine ou de l'installation qui est racccordée à l'**automate**. Le texte peut contenir aussi des mesures actuelles.

Vous devez acquitter les messages d'alarme étant donné qu'ils signalent des états de fonctionnement anormaux.

Message d'événement

Indique sur le pupitre de contrôle-commande certains états de fonctionnement de la machine ou de l'installation raccordée à l'**automate**. Le texte peut contenir aussi des mesures actuelles.

Message du système

Indique sur le pupitre de contrôle-commande des états internes de ce dernier et de l'**automate**.

Message présent

Un message présent est un message que le pupitre de contrôle-commande a identifié comme étant apparu (événement de message**Apparu**) et pour lequel l'événement de message **Disparu** n'est pas encore survenu.

Message reçu

Message que le pupitre de contrôle-commande a identifié comme étant apparu (événement de message **Apparu**) et pour lequel l'événement **Disparu** ne s'est pas encore produit.

Mise en veilleuse

Désactivation ou mise en veilleuse du rétroéclairage d'écran.

Mode de transfert

Mode de marche du pupitre de contrôle-commande dans lequel des données sont transférées de l'ordinateur de configuration vers le pupitre (voir aussi **Transfert**).

Mot de passe

Chaîne de caractères que vous devez entrer sur le pupitre de contrôle-commande avant de pouvoir exécuter une fonction protégée. Un **niveau de mot de passe** défini est associé à chaque mot de passe.

Multi Panel

Pupitre de contrôle-commande multifonctionnel configurable doté d'un écran graphique et du système d'exploitation Windows CE permettant la manipulation et la surveillance de machines et installations.

Niveau de mot de passe

Vous pouvez limiter les droits d'utilisation du pupitre de contrôle-commande à certains utilisateurs ou groupes d'utilisateurs. Pour cela, des niveaux de mot de passe croissant par ordre hiérarchique sont attribués aux diverses fonctions et organes de commande. Le niveau de mot de passe est couplé au **mot de passe**. Il vous confère le droit de lancer des fonctions de ce niveau de mot de passe ou d'un niveau inférieur sur le pupitre de contrôle-commande.

Objet

Composant d'une image ou d'un message. Selon leur type, les objets permettent d'afficher ou de saisir des textes et valeurs sur le pupitre de contrôle-commande.

Operator Panel (Pupitre de contrôle-commande)

Pupitre de contrôle-commande configurable permettant la manipulation et la surveillance de machines et installations.

PCL

Langage d'imprimante de Hewlett Packard (**P**rinter **C**ontrol **L**anguage).

ProTool

Logiciel de configuration entièrement graphique pour configurer des afficheurs de texte, des pupitres de contrôle-commande conçus pour les lignes et conçus pour les graphiques, ainsi que les pupitres de la famille Windows CE, comme par exemple TP170/OP170/MP270/MP370.

ProTool CS

Désignation globale pour les trois variantes de logiciel de configuration **ProTool/Pro CS**, **ProTool** et **ProTool/Lite**.

ProTool/Lite

Logiciel de configuration entièrement graphique pour configurer des afficheurs de texte, des pupitres de contrôle-commande conçus pour les lignes, ainsi que les pupitres de la gamme 170 fonctionnant sous WindowsCE, comme par exemple TP170 A.

ProTool/Pro CS

Logiciel de configuration entièrement graphique pour l'ensemble de la famille SIMATIC HMI et des systèmes sous Windows.

ProTool/Pro RT

Logiciel de visualisation du processus vous permettant d'exécuter le projet créé avec **ProTool CS** sur votre système basé sur Windows.

Recette

Regroupement de variables en une structure de données fixes. La structure de données configurée peut recevoir des données sur le pupitre de contrôle-commande et est alors appelée enregistrement. L'utilistion de recettes garantit que toutes les données correspondantes arrivent ensemble et de manière synchrone à l'automate lors du transfert d'un enregistrement.

Relâcher

Evénement configurable, qui déclenche par exemple une fonction dès que vous relâchez un bouton.

RS232

Interface normalisée pour le transfert série des données avec niveau de tension défini. Emetteur et récepteur sont galvaniquement reliés.

RS485

Interface normalisée pour le transfert série des données à des vitesses de transmission très élevées.

Seuil

Valeur pouvant être configurée pour une variable et dont le dépassement , sur le pupitre de contrôle-commande, vers le haut ou vers le bas conduit aux réactions suivantes:

- Champ de saisie
  la saisie est refusée
- Champ d'affichage
  les valeurs sont affichées dans la couleur configurée
- Courbes, histogrammes
  les valeurs sont affichées dans la couleur configurée

STEP 7

Logiciel de programmation pour SIMATIC S7, SIMATIC C7 et SIMATIC WinAC.

Superutilisateur

Utilisateur ayant l'autorisation d'exécuter les fonctions du **niveau mot de passe** le plus élevé. Il peut de la sorte accéder à toutes les fonctions du pupitre de contrôle-commande.

Tampon de messages

Zone de mémoire du pupitre de contrôle-commande dans laquelle les **événements de message** sont mémorisés par ordre chronologique lors de leur arrivée. Les messages d'événement et les messages d'alarme sont mémorisés dans des tampons de messages séparés.

Tampon restant

Taille configurable de la mémoire-tampon des messages. En cas de débordement de tampon, le pupitre de contrôle-commande efface autant d'états de message qu'il faut pour atteindre la taille configurée pour le tampon restant.

Texte d'aide

Informations supplémentaires configurables pour les messages, images et organes de commande. Le texte d'aide d'un message d'alarme permet, par exemple, de donner des informations sur la cause de l'alarme et les remèdes possibles, et ce, sur le pupitre de contrôle-commande.

Touche de fonction

Touche du pupitre de contrôle-commande à laquelle vous pouvez affecter une fonction dans la configuration. Une touche de fonction à affectation globale déclenche toujours la même fonction quelle que soit l'image momentanément ouverte. Une touche de fonction à affectation locale (**touche programmable**) peut déclencher une fonction différente dans chaque image.

Touche programmable

Touche de fonction sur le pupitre de contrôle-commande pouvant être localement affectée d'une fonction. Selon l'image actuellement ouverte, il peut être possible de déclencher plusieurs fonctions avec une touche programmable.

Transfert

Transfert sur le pupitre de contrôle-commande du fichier de projets pouvant fonctionner. Reliez auparavant le pupitre et l'ordinateur de configuration à l'aide d'un câble standard.

TTY

Interface normalisée pour le transfert série des données avec niveaux de courant définis. Emetteur et récepteur sont galvaniquement séparés.

Variable

Place mémoire déterminée dans laquelle seront enregistrées et lues des valeurs. Cela peut se faire depuis l'**automate** ou par le biais du pupitre de contrôle-commande. Selon que la variable est ou non reliée à l'automate, on fait une distinction entre variables "globales" (variables du processus) et variables "locales".

Variable Etat/Forçage

Objet d'image vous permettant d'accéder directement en lecture et en écriture à des zones d'adresse individuelles dans l'automate raccordé SIMATIC S5 ou SIMATIC S7, à partir du pupitre de contrôle-commande.

Variable globale

Une variable processus reliée à l'automate. Les variables globales ont une adresse fixe dans l'automate. Le pupitre de contrôle-commande accède en lecture et en écriture à cette adresse.

Variable locale

Variable n'ayant aucune liaison à l'automate. Les variables locales ne sont disponibles que sur le pupitre de contrôle-commande.

Zones de communication

Zone de mémoire définie dans l'**automate** pour permettre l'échange de données entre l'automate et le pupitre de contrôle-commande.

Zone de liste

Contient une liste des inscriptions prédéfinies dans laquelle vous pouvez sélectionner une entrée sur le pupitre de contrôle-commande .

Index

A

Acquittement
  Messages d’alarme, 5-16, 5-23
  messages d’alarme, 5-20
Acquittement global, 2-1, 4-3
Acquitter, Touche, 4-3
Adresse MPI, Mode de transfert, 3-9
Affichage
  analogique, 5-28
  Messages, 5-17
  Valeurs numériques, 5-28, 5-29
Affiche_fenêtre des messages d’événement, Fonction, 5-20
Afficher
  Date/Heure, 5-30
  Enregistrements, 6-10
  Heure, 5-30, 5-32
Afficher niveau de remplissage, 5-25
Afficher_la page des messages d’alarme, Fonction, 5-21
Afficher_la page des messages d’événement, Fonction, 5-21
Afficher_le tampon des messages d’alarme, Fonction, 5-22
Afficher_le tampon des messages d’événement, Fonction, 5-22
Afficheur, A-2
  Réglage de la luminosité, 8-4
  Réglage du contraste, 8-4
Afficheur analogique, 5-8, 5-29
Afficheur de messages, 5-8, 5-17, 5-23
  simple, 5-8, 5-24
Afficheur de recette, Organes de commande, 6-8
Afficheur de recettes, 5-8, 6-7, 6-15
  Représentation, 6-7
Afficheur simple de messages, 5-8, 5-24
Afficheur STN, Réglage du contraste, 8-4
Afficheur TFT, Contraste, 8-4
Agrandir, Représentation graphique de courbes, 5-27
Aiguille entraînée, 5-29
ALARM_S, 2-1, 5-18
Alignement, Imprimante, 8-8
Alimentation, 9-5, 9-7
ALT, Touche, 4-4
Angle d’inclinaison, 9-2, A-4
Aperçu, MP270, 1-4
Appeler, Image, 5-4
Appuyer, Evénement, 5-12, 5-13
Archivage, 2-3
Archive circulaire, 7-3
Archive de messages, 5-16
Archiver_variables, Fonction, 7-2
Archives, 7-1
Archives suite, 7-3
Arrêt, Mise à jour de la représentation graphique de courbes, 5-27
Arrêter_archivage, Fonction, 7-2
AS511, 2-4
Augmentation
  Contraste, 8-4
  luminosité, 8-4
Automate, Branchement, 9-9
Autorisation, 5-33

B

Barre des menus, Activer, 4-7
Barrette, 9-7
Bloc d’alimentation, 9-7
Boîtier, A-2
Bornier, 9-7
Bouton, 5-7, 5-12
  Etat/Forçage, 5-36
  invisible, 5-12
  Mise à jour (Etat/Forçage), 5-37
  Prise en charge (Etat/Forçage), 5-37
  Représentation graphique de courbes, 5-26
Bouton d’état, 5-7, 5-13
Bouton invisible, 5-12
Bouton transparent, 5-12
Bouton–poussoir, Bouton d’état, 5-13
Boutons
  Afficheur de messages, 5-23
  Messages, 5-20
Boutons invisibles, 5-7
Branchement
  Alimentation, 9-7
  Automate, 9-9
  Imprimante, 9-11
  MP270, 9-4
  Ordinateur de configuration, 9-8
Branchement à la masse, 9-4, 9-5
Brochage des connecteurs, B-1
Brochage des interfaces, B-1
But des recettes, 6-1

C

Câble, 9-4
Câble modem zéro, 13-1
Câble série, modem zéro, 13-1
Câble standard, 9-8
Câbles, 9-4
Câbles à courant fort, 9-4
Câbles de signaux, 9-4
Capacité
  Pile de sauvegarde, A-3
  tampon des messages, 2-1
Capacité de mémoire, 1-4, A-2
Capacités, Archives, 7-2
Caractères de séparation, 6-18
Caractères spéciaux, 4-5
Caractéristiques, techniques, A-1
Caractéristiques de service, Multi Panels, 1-1
Caractéristiques techniques, A-1
carré, 5-7
Carte CF, 6-3, 6-11
Carte Compact Flash, A-2
Carte PC, 6-3, 6-11, 11-3, A-2
Carte réseau, 1-4, 11-3, A-3
Catégorie de produit, 1-1
Cercle, 5-7
Champ d'affichage, 5-6
Champ d'affichage symbolique, 5-6
Champ d'options, 5-6
  Ouvrir, 4-6
champ de saisie, 5-6, 5-9
Champ de saisie alphanumérique, 5-9
Champ de saisie numérique, 5-9
Changement d'état, Evénement, 5-13, 5-15
Changement d'image, 4-2
Changement de couleur, 3-2
  Champ de saisie, 4-9, 5-10
  Diagramme, 5-26
Changement de fenêtre, 5-3
Changement de langue, 2-3, 8-2
Changement_mode de fonctionnement, Fonction, 8-3
Changer, langue, 8-2
Changer de fenêtre active, 5-3
Changer_langue, Fonction, 8-2
Chargement, Données sur le projet, 3-3
Charger_enregistrement, Fonctions, 6-15
Classement
  Page des messages, 5-21
  Tampon des messages, 5-22
Classes de message, 5-16, 5-24
Clavier, 1-4, 4-1, A-3
Clavier feuille, 1-4, A-3
Clignotement, LED, 4-3
Clignoter, Messages, 5-19
Cliquer, Evénement, 5-12
Combinaisons de touches
  Caractères spéciaux, 4-5
  Généralités sur la manipulation, 4-6
  Navigation dans le système d'exploitation, 4-7
Commande des LED, 4-3
Commande du curseur, Compatibilité, 4-7
Commencer_archives_suite, Fonction, 7-2
Communication, 2-4
Compact Flash Card, 11-3
Compatibilité, Commande du curseur, 4-7
Compatibilité ESC/P, 9-11
Compatibilité PCL, 9-11
Compression
  Fichier de projet, 3-13
  Fonction de la console de programmation PG, 9-10
  Représentation graphique de courbes, 5-27
Concept de commande, 4-1
Condensation, 9-2
Conditions ambiantes, A-4
Conditions d'installation, 9-2
Configuration
  Imprimante, 8-8
  Interface IF1B, 9-10
  Mot de passe, 5-35
  Réseau, 8-9
Conflit, Compatibilité, 3-3, 3-4, 13-1
Conflit de compatibilité, 3-3, 3-4, 13-1
Connecteur femelle Sub D, B-1
Connecteur Sub D, B-2
Connecteurs, 9-4
Connexion
  à l'automate, 9-9
  à l'ordinateur de configuration, 9-8
  électrique, 9-4
Connexions électriques, 9-4
Conseils pour l'affichage de recettes, 6-9
Consommation, A-3
Consulter, Liste des mots de passe, 5-34
Contour, 5-12
contour polygonal, 5-7
Contraste, 2-3
  Réglage, 8-4
  régler, 4-6
Contrats automate, 5-31, 6-17
Control Panel, 8-5
Contrôle de valeur limite, 4-10, 5-9
Contrôler, valeurs limites, 4-10, 5-9
Conventions, Date/Heure, 5-30
Copie d'écran, 2-2, 4-2
Copier, Enregistrement, 6-11
Cotes, A-2
Cotes d'encastrement armoire , 19, 9-3

Couleurs, 1-4, A-2
Coupe
  Agrandir (diagramme), 5-27
  Agrandir (représentation graphique de courbes), 5-27
  Diminuer (Représentation graphique de courbes), 5-27
  Réduire (diagramme), 5-27
Couplage MPI, 3-3, 3-4
Couplage par rafales, A-5
Couple de torsion, 9-3
Courbe d'évolution, 5-26
Créer, Enregistrement, 6-10
Critères de filtrage, Afficheur de messages, 5-23
CTRL, Touche, 4-4
Curseur, 5-8
  Touche, 4-4

D

Date, 3-3, 5-6, 5-9, 5-30, 8-6
  Synchronisation, 5-31
Débordement de tampon, Messages, 5-17
Début_de_session_utilisateur, Fonction, 5-5
Décharge, statique, A-5
Décharge par contact, A-5
Décharge par l'air, A-5
Décharge statique, A-5
Déclenchement à chaque période, 5-26
Déclenchement par bit, 5-26
Décompression, Fichier de projet, 3-13
Découpe, Encastrement, A-2
Découpe d'encastrement, 9-3, 10-2, A-2
Défileur, 5-28
Démarrer_archivage, Fonction, 7-2
Description, Appareil, 10-1
Description de l'appareil, 10-1
Diagramme, 5-26
Dialogue, Fermer, 4-7
Dialogues modaux, 3-5
Différence de pression, A-4
Dimensions, 10-2, A-2
Dimensions de l'appareil, 10-2
Dimensions extérieures, A-2
Diminuer, Représentation graphique de courbes, 5-27
Diminution
  Contraste, 8-4
  Luminosité, 8-4
Diode luminescente
  Acquitter, 4-3, 5-16
  Permutation, 4-3
  Texte d'aide, 4-3
Diodes luminescentes, Touche de fonction, 4-3
Directive, CEE, A-5
Directives EGB, D-1
Disposition, Eléments de raccordement, 9-5
Documentation, 1-5, E-1
Documentation SIMATIC HMI, E-1
Domaine d'utilisation, 1-2
Données calendrier, 5-30
Données sur le projet, Chargement, 3-3
Droit, mot de passe, 5-33
Durée d'affichage, 5-20
Durée de vie, Pile de sauvegarde, 12-2

E

Echanger
  Etiquettes, 10-3
  Système d'exploitation, 13-1
Ecran, 1-4, A-2
  Réglage de la luminosité, 4-6, 8-4
  Réglage du contraste, 4-6, 8-4
  Réglages, 2-3
Ecriture, Enregistrement dans automate, 6-14
Editer
  Enregistrement, 6-20
  Enregistrements, 6-6
  Messages, 5-20, 5-23
Editeur de texte, 6-18
Effacement
  en cas de débordement, 5-17
  Messages, 5-17
Effacer
  Enregistrement, 6-13
  Messages, 5-17
  Mot de passe, 5-35
  Touche, 4-3, 4-4
Effacer_archives, Fonction, 7-2
Effacer_mémoire_enregistrements, Fonctions, 6-15
Effacer_tampon de messages, Fonction, 5-17
EGB, Directives, D-1
Eléments de raccordement, 9-5, 9-6
Ellipse, 5-7
Emission de rayonnement parasite, A-5
Emplacement A, 11-3
Emplacement B, 11-3
Emplacement de mémoire
  Enregistrements, 6-3, 6-11
  Fichier source, 3-9
  Fichier sur le projet, 3-9
  Logiciel d'exécution Runtime, 3-9
Emplacement mémoire, Fichiers d'archives, 7-1
En ligne
  Editer des enregistrements, 6-16
  Mode de fonctionnement, 8-3

Encerclé, 3-2
Enregistrement
  Copier, 6-11
  Créer, 6-10
  Définition, 6-1, 6-2
  Editer, 6-6, 6-20
  Effacer, 6-13
  Enregistrer, 6-10
  Enregistrer sous, 6-13
  Exporter, 6-20
  exporter/importer, 6-18
  Importer, 6-20, 6-21
  lire depuis l'automate, 6-14
  Mémoire nécessaire, 6-5
  Modifier, 6-12
  Nombre, 6-4
  Rebaptiser, 6-13
  transférer, 6-15
  Transfert, 6-14
Enregistrement des messages, 2-2
Enregistrement_API_vers_SUP, Fonction, 6-17
Enregistrement_API_vers_variables, Fonction, 6-15
Enregistrement_SUP_vers_API, Fonction, 6-17
Enregistrement_variables_vers_API, Fonction, 6-15
Enregistrements, Afficher, 6-10
Enregistrer, Enregistrement, 6-10
Entrée, mot de passe, 5-33
Entrer, Mot de passe, 5-35
Entretien, 12-1
Epaisseur, Panneau frontal, 9-2, 10-2
Equerre, Module mémoire, 11-4
Etat de veille, Bouton d'état, 5-13
Etat/Forçage, 5-8, 5-36
Etats de message, 2-2
Ethernet, 8-9
Etiquettes, 9-2
  échanger, 10-3
Evénements, 5-12, 5-13, 5-15
Evénements de message, 5-16
Exemple
  Date/Heure, 5-30
  Recette, 6-2
Exporter
  Enregistrement, 6-18, 6-20
  Liste des mots de passe, 5-35
Exporter_enregistrements, Fonction, 6-17
Exporter_importer_mots_de_passe, Fonction, 5-35
Extension
  Mémoire, 11-3
  Représentation graphique de courbes, 5-27
Extension de mémoire, 1-4

F

Fenêtre de message, 5-3, 5-17, 5-19
Fenêtre permanente, 5-2
Fermer, Dialogue, 4-7
Fermer_archives, Fonction, 7-2
Fermeture d'une session, 5-5
Feuille, Etiquettes, 10-4
Feuilleter, Représentation graphique de courbes, 5-27
Feuilleter_vers_bas, Fonction, 4-8
Feuilleter_vers_haut, Fonction, 4-8
Fichier, Etiquettes, 10-4
Fichier CSV, 6-18, 6-19, 7-1
Fichier FWD, 3-13
Fichier PDB, 3-13
Fichier PDZ, 3-13
Fichier source
  Position mémoire, 3-9
  transférer en retour, 3-13
Fin de session, 5-34
Fixation, 9-3
Fonctionnalités, 2-1
Fonctions
  Afficher_fenêtre des messages d'événement, 5-20
  Afficher_la page des messages d'alarme, 5-21
  Afficher_la page des messages d'événement, 5-21
  Afficher_le tampon des messages d'alarme, 5-22
  Afficher_le tampon des messages d'événement, 5-22
  Archiver_variables, 7-2
  Arrêter_archivage, 7-2
  Changement_mode de fonctionnement, 8-3
  Changer_langue, 8-2
  Charger_enregistrement, 6-15
  Commencer_archives_suite, 7-2
  Début_de session_utilisateur, 5-5
  Démarrer_archivage, 7-2
  Effacer_archives, 7-2
  Effacer_mémoire_enregistrements, 6-15
  Effacer_tampon de messages, 5-17
  Enregistrement_API_vers_SUUP, 6-17
  Enregistrement_API_vers_variables, 6-15
  Enregistrement_SUP_vers_API, 6-17
  Enregistrement_variables_vers_API, 6-15
  Exporter_enregistrement, 6-17
  Exporter_enregistrements, 6-18, 6-20
  Exporter_importer_mots_de_passe, 5-35
  Fermer_archives, 7-2
  Feuilleter_vers_bas, 4-8
  Feuilleter_vers_haut, 4-8

Importer_enregistrements, 6-17, 6-18, 6-20
Mémoriser_enregistrement, 6-15
Ouvrir_archives, 7-2
Relier_couper_automate, 5-18
Saut_vers_début, 4-8
Saut_vers_fin, 4-8
Terminer la session_utilisateur, 5-5, 5-34
Terminer_exécution, 7-3
Transformer_numéro_enregistrement_en_nom, 6-15
Fonctions d'impression, 2-3
Fonctions de conversion, 2-2
Fonctions PG, 2-3
Fonctions pour archivage, 7-2
Forçage, Etat/Forçage, 5-8
Format
Date/Heure, 5-30
Etat/Commander, 5-36
Fichier d'archives, 7-1
Papier, 8-8
Format de fichier, CSV, 6-18
Format horizontal, Imprimante, 8-8
Format vertical, Imprimante, 8-8
Fournisseurs, Pile de sauvegarde, 12-2
Fréquences radio, perturbations, A-5

G

Généralités sur la manipulation, 4-1
Gestion, Mots de passe, 5-34
Graphique, 5-6
Graphique vectoriel, 5-7
Grilles de ventilation, 9-2
Groupes cibles, E-1
Groupes d'acquittement, 2-1
Guide–opérateur, 2-2

H

Heure, 3-3, 5-6, 5-9, 5-30, 8-6
Synchronisation, 5-31
Hiérarchie, Mot de passe, 5-33
Hiérarchie des mots de passe, 5-33
Histogramme, 5-25
Histogrammes, 5-7
Homologation cUL, A-6
Homologation FM, A-6
Homologation UL, A-6
Homologations, A-6
Horloge, 5-8, 5-32
interne, 11-2
Horloge analogique, 5-32
Horloge analogique/numérique, 5-8
Horloge numérique/analogique, 5-32
Horodatage, 5-21, 5-22
Hors ligne
Editer des enregistrements, 6-15
Mode de fonctionnement, 8-3
hors ligne, Variables, 6-3
Humidité de l'air, A-4
Humidité relative de l'air, A-4

I

Icône, 4-2, 5-2
Images
manipuler, 5-2
Sélectionner, 5-4
Images de recette, 6-15
Importer
Enregistrement, 6-18, 6-20
Liste des mots de passe, 5-35
Importer_enregistrements, Fonction, 6-17
Impression, Messages, 5-17
Imprimante
Branchement, 9-11
Réglage, 8-8
Imprimante série, 9-11
Indicateur de message, 5-3
Indication du chemin, Fichier sur le projet, 3-9
Indications, Date/Heure, 5-32
Indications date/heure, Date/Heure, 5-30
Indice de protection, 1-2, 9-2, A-2
Insérer, Touche, 4-3
Installation, 9-1
Automate, 9-9
Carte réseau, 11-4
dans des armoires de 19, 9-3
dans un panneau frontal, 9-3
électrique, 9-4
Imprimante, 9-11
mécanique, 9-2
Module mémoire, 11-4
Ordinateur de configuration, 9-8
Installation électrique, 9-4
Installation mécanique, 9-2
Instrument à aiguille, 5-29
Interface IF1A, Brochage, B-1
Interface IF1B, Brochage, B-1
Interface IF2, Brochage, B-2
Interface PG, 9-9
Interfaces, 1-4, 9-5
IF1A, 9-9
IF1B, 9-9
IF1B Configuration, 9-10
IF2, 9-8
Interrompre, Touche, 4-3
Interrupteur, 5-7
Bouton d'état, 5-13
Interrupteur DIL, 9-5

Interrupteurs, 5-15
Interrupteurs DIL, 9-10
Interruption
  Représentation graphique de courbes, 5-27
  Transmission, 4-6
Introduction, 1-1
Irréversibilité, 9-6

J

Jeu de caractères, Imprimante, 9-11
Jeu de caractères ASCII, Imprimante, 9-11
Joint, 9-2, 9-3

L

Langue
  Message système, C-1
  régler, 8-2
LED, 4-12
Liaison
  à l'automate, 8-3
  Etat/Commander, 5-36
Libellé, Bouton, 5-12
Libellé dynamique, 5-12
Lieu d'installation, 9-2
Lieux de montage, 1-2
Ligne, 5-7
Ligne de message, 5-17, 5-19
Limites du système, 6-4
Lire, enregistrement depuis l'automate, 6-14
Listage de messages, 5-17
Listage des messages, 2-1
Liste, Mots de passe, 5-33
Liste d'options, 5-11
Liste de graphiques, 5-6
Liste des mots de passe, 5-8, 5-33
Litérature, E-1
Logiciel, 1-4, A-2
Logiciel d'exécution Runtime, 3-9
Logiciel de configuration, 1-3, 1-5
Logiciel Runtime, Chargement, 3-3
Login, 5-5, 5-33
Logout, 5-5, 5-34
Longueur, Texte de message, 2-1
Luminosité
  Ecran, 2-3
  Réglage, 8-4
  régler, 4-6

M

Maintenance, 12-1
Manipulation
  généralités, 4-1
  Images, 5-2
  non autorisée, 5-5, 5-33
  Phase de démarrage, 3-2
Manipulation non autorisée, 5-5, 5-33
Marche, Mise à jour de la représentation graphique de courbes, 5-27
Marge, Imprimante, 8-8
Marge latérale, Imprimante, 8-8
Marquage
  Champ de saisie, 4-9
  Touches de fonction, 1-4, 10-3
Mémoire, A-2
Mémoire de masse, 11-3, A-2
Mémoire flash, 6-3, 6-11
  Restaurer, 3-16
  Restaurer/Sauvegarder, 3-15
  Sauvegarder, 3-16
Mémoire nécessaire, Enregistrements, 6-5
Mémoire tampon des messages, 5-17
Mémoriser_enregistrement, Fonction, 6-15
Menu de configuration, 3-7
Menu de départ, 3-7
Messages, 5-16
  Affichage, 5-17
  Editer, 5-20, 5-23
  effacer, 5-17
  Etendue des fonctions, 2-1
  Impression, 5-17
  Messages système, C-1
  Stockage intermédiaire, 5-16
Messages d'alarme, 5-3, 5-16, 5-19
  Acquittement, 5-16
  acquittement, 5-20, 5-23
Messages d'événement, 5-3, 5-16, 5-20
Messages de diagnostic, 5-17
Messages de diagnostic S7, 5-17
Messages système, 5-3, 5-16, 5-20, C-1
  Langue, C-1
Mise à jour
  Date/Heure, 3-3, 5-30
  Etat/Forçage, 5-37
  Représentation graphique de courbes, 5-27
Mise à la terre, 9-4
Mise en service, 3-1, 3-3
Mise en veilleuse, Ecran, 2-3, 5-4
Mise hors service, Rétroéclairage, 5-4
Mise hors tension
  Alimentation, 11-4
  Evénement, 5-15
Mise sous tension, Evénement, 5-15
Mode, Imprimante, 8-8
Mode d'édition, Touche, 4-3

Mode de déclenchement, Courbes, 5-26
Mode de fonctionnement
en ligne, 8-3
hors ligne, 8-3
Réglage, 8-3
Transfert, 8-3
Mode de transfert, 3-4
Modification, Structure de recette, 6-21
Modifier, Enregistrement, 6-12
Modifier structure, Recette, 6-21
Modulation d'impulsions, A-5
Module mémoire, 6-3, 6-11, 11-3
Montage conforme à la CEM, 9-4
Mots de passe
Configuration, 5-35
Effacer, 5-35
Gestion, 5-34
importer/exporter, 5-35
Nombre, 2-3
saisie, 5-9
MPI, 2-4
Multi Panel, 1-1

N

Navigation
Représentation graphique de courbes, 5-26
Système d'exploitation, 4-7
Naviguer, Touches de fonction, 4-8
NE2000, 8-9
Nettoyage, Appareil, 12-1
NITP, 2-4
Niveau, Mot de passe, 5-33
Niveau de mot de passe, 2-3, 5-33
Nom de constituant, 6-2
Nombre
Couleurs (Ecran), A-2
Enregistrements, 2-3
Enregistrements par recette, 6-4
Listes de graphiques, 2-3
Listes de textes, 2-3
Messages, 2-1
Recettes, 2-3, 6-4
Normes, A-5
Numéro, Message système, C-1
Numéro de DB, Etat/Commander, 5-36
Numéro de message, C-1

O

Objet d'image, 2-2
Objets d'image, Vue d'ensemble, 5-6
Objets dépendant de la langue, 8-2
Occupation des touches alphanumériques, 4-3
Occupation des touches numériques, 4-3
Offline, Mode de fonctionnement, 3-11
Offset, Etat/Commander, 5-36
ONLINE, Mode de fonctionnement, 3-12
OP, Propriétés, 8-7
Opérande, Etat/Commander, 5-36
Opérandes de l'automate, 5-36
Optimisation
Contraste, 8-4
Luminosité, 8-4
Options, 11-1
Carte réseau, 11-3
Module mémoire, 11-3
Pile de sauvegarde, 11-2
Ordinateur de configuration, Branchement, 9-8
Organe d'affichage
Afficheur de recette, 6-8
Champ d'affichage, 5-6
Diagramme, 5-26
Organe de signalisation
Afficheur de messages, 5-23
Bouton d'état, 5-13
Histogramme, 5-25
Organes d'affichage, Horloge numérique/analogique, 5-32
Organes de commande
Afficheur de recette, 6-8
Bouton, 5-12
Bouton d'état, 5-13
Champ de saisie, 4-9
Date/Heure, 5-30
Défileur, 5-28
Interrupteurs, 5-15
Zone de liste, 5-11
Organes de signalisation, Afficheur analogique, 5-29
Organes de visualisation, Date/Heure, 5-30
Ouverture d'une session, 5-5
Ouverture de session, 5-33
Ouvrir
Champ d'options, 4-6
Image, 5-4
Menu de départ, 4-7
Task–Manager, 4-7
Ouvrir_archives, Fonction, 7-2

P

Page de message, 5-21
Page des messages, 5-17
Page des messages d'alarme, 5-21
Page des messages d'événement, 5-21
Panneau frontal, Epaisseur, 9-2, 10-2
Paramètres, Message système, C-1
Parties d'image dynamiques, 5-2
Parties d'image statiques, 5-2
Parties d'une image, 5-2
Pavés de touches, 4-1

PC, Branchement, 9-8
Permutation
fenêtre active, 5-3
Touche, 4-3
Perturbations conduites à fréquence radio, A-5
PG, Branchement, 9-8
Phase de conduite du processus, 1-3
Phase de configuration, 1-3
Phase de démarrage, 3-2
Pile, 5-30, 11-2, A-3
Remplacement, 12-2
Pile au lithium, A-3
Avertissement, 12-3
Pile de sauvegarde, 5-30, 9-5, 11-2
Remplacement, 12-2
Pile de sauvegarde , A-3
Plate–forme multifonctionnelle, 1-1
Poids, A-2
Polygone, 5-7
Port, Imprimante, 8-8
Position de montage, A-4
Position des interrupteurs, Interrupteurs DIL, 9-10
Position mémoire
Enregistrements, 6-3, 6-11
Fichier d'archives, 7-1
Fichier sur le projet, 3-9
Positionner, 6-16
Préréglage, Imprimante, 8-8
Pression de l'air, A-4
Priorités à l'affichage, Messages, 5-19
Prise en charge, Etat/Commander, 5-37
Produits de nettoyage, 12-1
PROFIBUS–DP, 2-4, 9-9
Profondeur, Encastrement, A-2
Profondeur d'encastrement, A-2
Programme auxiliaire, PTUpdate, 13-1
Projet
Fichier source, 3-9, 3-13
Position mémoire, 3-9
Test, 3-11
Transférer en retour, 3-13
Propriétés du pupitre, 8-7
Protecteur d'écran, 5-4
Protection, A-3
Mot de passe, 5-5, 5-33
Protection par mot de passe, 2-3, 5-5, 5-33
ProTool CS, 1-3
PTUpdate, Programme auxiliaire, 13-1

Q

Qualité, Impression graphique, 8-8
Qualité d'impression, Réglage, 8-8

R

Raccordement, à l'imprimante, 9-11
Radiations électromagnétiques à fréquence radio, A-5
Fréquences radio, A-5
Ramener à zéro, Niveau de mot de passe, 5-34
Rayonnement solaire, 9-2
Réaction, 5-12
Réaliser, Etiquettes, 10-4
Rebaptiser, Enregistrement, 6-13
Recettes, 2-3, 6-1
Configuration, 6-3
Définition, 6-1, 6-2
Exemple, 6-2
Modifier structure, 6-21
Nom, 6-3
Nombre, 6-4
Vue d'ensemble, 6-1
Recherche, Diagramme, 5-27
Rectangle, 5-7
Réduire, Représentation graphique de courbes, 5-27
Registration, 8-7
Réglages
Communication, 8-6
Contraste, 4-6, 8-4
dans le Control Panel, 8-5
Date/Heure, 5-30, 8-6
Imprimante, 8-8
Langue, 8-2
Luminosité, 4-6, 8-4
Mode de fonctionnement, 8-3
Réseau, 8-7
selon les pays, 8-7
Système, 8-1
Réglages du système, 8-1
Réglages selon les pays, 8-7
Relâcher, Evénement, 5-12, 5-13
Remise en service, 3-4
Remplacement, Pile, 12-2
Représentation graphique de courbes, 5-7
Réseau TCP/IP, 8-9
Résistance aux chocs, A-4
Résistance aux perturbations électromagnétiques, 9-4
Résistance aux rayonnements parasites, A-5
Résolution, Affichage, 1-4, A-2
Restaurer, 3-15
Retirer, Module mémoire, 7-3
Rétroéclairage
Ecran, 1-4, A-2
mise hors service, 5-4
Réveil, 2-3

S

Saisie
Caractères spéciaux, 4-5
valeurs, 4-9
Valeurs alphanumériques, Pupitre à touches, 4-11
Valeurs numériques, 5-28
Valeurs symboliques, 5-11
Saisie de valeurs, 4-9
Saisie de valeurs alphanumériques, Pupitre à touches, 4-11
Saisie de valeurs numériques, 4-10
Saisie de valeurs symboliques, 5-11
Saisir, valeurs numériques, 4-10
Saut_vers_début, Fonction, 4-8
Saut_vers_fin, Fonction, 4-8
Sauvegarder, 3-15
Registration, 8-7
Script VB, 2-3
Section, Câble d'alimentation, 9-7
Section de conducteur, 9-7
Sélection rapide d'enregistrements, 6-9
Sélectionner, Image, 5-4
Séparation, électrique, 9-7
Serveur DNS, 8-9
Serveur WINS, 8-9
Shift, Touche, 4-4
Signal RTS, 9-10
SIMATIC 505, 2-4
SIMATIC S5, 2-4
SIMATIC S7, 2-4
SIMOTION, 2-4
Stockage intermédiaire, Messages, 5-16
Structure de la documentation, E-1
Structure des données, 6-2
Superutilisateur, 5-33
Surchauffe, 9-2
Surveillance des valeurs–limites, 2-2
Synchronisation
Date/Heure, 5-31
Enregistrements, 6-4
Système d'exploitation, 1-1, A-2
Echanger, 13-1
Navigation, 4-7

T

Tableur, 6-18
Tabulateur, Touche, 4-4
Taille, Papier, 8-8
Taille du papier, 8-8
Taille restante, Tampon de messages, 5-17
Tampon des messages, 2-1, 5-22
Archive, 2-1
Tampon des messages d'alarme, Exemple, 5-22
Task–Manager, 4-7
TeleService, 1-1
Temps de déconnexion, 5-5, 5-34
Tendeurs à vis, 9-3
Tension d'alimentation, A-3
Tension de programmation, 11-3
Tension inférieure à 42 V, 9-7
Tension nominale, A-3
Terminer la session_utilisateur, Fonction, 5-5, 5-34
Terminer_exécution, Fonction, 7-3
Test
Projet, 3-11
Réseau, 8-12
Texte, 5-6
Texte d'aide, 2-3
afficher (Touche), 4-3
appeler, 4-12
messages, 5-20, 5-23
Touche virtuelle, 5-12
Touches de fonction, 1-4, 4-2
LED, 4-3
Marquage, 10-3
Touches de fonction globales, 4-2
Touches de fonction locales, 4-2
Touches programmables, 1-4, 4-2
Touches système, 1-4, 4-3
Transfert
Enregistrement envoyé à l'automate, 6-14
Lancement automatique, 3-5
Lancement manuel, 3-4
Minimisation des temps de transfert, 3-6
Mode de fonctionnement, 8-3
Options, 3-7
TeleService, 1-1
Transfert retour, 3-13
Transfert automatique, 3-5
Transfert manuel, 3-4
Transfert MPI, 3-5
Transfert retour, 3-13
Transformer_numéro_enregistrement_en_nom, Fonction, 6-15
Transitoires, A-3
Traverses profilées, 9-3
Tri, liste des mots de passe, 5-34
Type de courbe, 5-26
Type de données, Etat/Commander, 5-36
Type de LCD, A-2
Type de processeur, 1-4, A-2

V

Valeur d'état, 5-37
Valeur de commande, 5-37
Valeur initiale, Variables, 6-21
Valeur maximale, Histogramme, 5-25
Valeur minimale, Histogramme, 5-25
Valeurs de seuil, Diagramme, 5-26

Valider la saisie, Touche, 4-4
Variables
hors ligne, 6-3
Synchroniser, 6-3
Valeur initiale, 6-21
Vibration, A-4
Vis de mise à la terre, 9-4
Vitesse de transmission
Imprimante, 8-8
Mode de transfert, 3-9
Vue de côté, 10-2
Vue de dessus, 10-2
Vue de face, 10-2

W

Windows CE, 1-1, 8-5, A-2

Z

Zone, Imprimante, 8-8
Zone à risque d’explosion, A-6
Zone de liste, 5-11
Zoom, Représentation graphique de courbes, 5-27